MOTOR TECHNICS

USER MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUKCJA OBSŁUGI
NÁVOD K POUŽITÍ
MANUEL D´UTILISATION
ISTRUZIONI PER L'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
BRUGSANVISNINGENKEL
KÄYTTÖOHJE
GEBRUIKSAANWIJZING
BRUKSANVISNING
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO
POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

DOVETAIL JOINTER

DE	Produktname	ZINKENFRÄSGERÄT
EN	Product name	DOVETAIL JOINTER
PL	Nazwa produktu	SZABLON DO FREZOWANIA POŁĄCZEŃ NA JASKÓŁCZY OGON
CZ	Název výrobku	CINKOVACÍ PŘÍPRAVEK
FR	Nom du produit	GABARIT A QUEUE D'ARONDE
IT	Nome del prodotto	SISTEMA DI GIUNZIONE PER INCASTRI A CODA DI RONDINE
ES	Nombre del producto	FRESADORA DE PÚAS
HU	Termék neve	FECSKEFARKÚ MARÓGÉP
DA	Produktnavn	SAMLINGSFRÆSER - SVALEHALEFRÆSER
FI	Tuotteen nimi	SINKKAUSKONE
NL	Productnaam	TANDFREESAPPARAAT
NO	Produktnavn	SINKJIGG
SV	Produktnamn	SINKJIGG
PT	Nome do produto	GABARITO PARA JUNÇÃO - PARA FRESADORA
SK	Názov produktu	ZARIADENIE NA FRÉZOVANIE HROTOV
DE	Modell	**MSW-JJS-E1K** **MSW-JJS-E1P**
EN	Product model	
PL	Model produktu	
CZ	Model výrobku	
FR	Modèle	
IT	Modello	
ES	Modelo	
HU	Modell	
DA	Model	
FI	Tuotteen malli	
NL	Productmodel	
NO	Produktmodell	
SV	Produktmodell	
PT	Modelo do produto	
SK	Model	
DE	Hersteller	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
EN	Manufacturer	
PL	Producent	
CZ	Výrobce	
FR	Fabricant	
IT	Produttore	
ES	Fabricante	
HU	Termelő	
DA	Producent	
FI	Valmistaja	
NL	Producent	
NO	Produsent	
SV	Tillverkare	
PT	Fabricante	
SK	Výrobca	
DE	Anschrift des Herstellers	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU
EN	Manufacturer Address	
PL	Adres producenta	
CZ	Adresa výrobce	
FR	Adresse du fabricant	
IT	Indirizzo del produttore	
ES	Dirección del fabricante	
HU	A gyártó címe	
DA	Producentens adresse	
FI	Valmistajan osoite	
NL	Adres producent	
NO	Produsentens adresse	
SV	Tillverkarens adress	
PT	Endereço do fabricante	
SK	Adresa výrobcu	

Diese Bedienungsanleitung wurde für Sie maschinell übersetzt. Wir arbeiten kontinuierlich daran, eine akkurate Übersetzung zu liefern. Allerdings ist keine maschinelle Übersetzung perfekt. Die offizielle Bedienungsanleitung ist die englische Version. Etwaige Abweichungen oder Unterschiede in der Übersetzung sind weder bindend noch haben sie eine rechtliche Wirkung für die Einhaltung oder Durchsetzung von Vorschriften. Sollten Fragen zur Genauigkeit der Informationen in der Bedienungsanleitung aufkommen, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version dieser Inhalte. Sie ist die offizielle Version.

Technische Daten

Beschreibung des Parameters	Parameterwert	
Produktname	Zinkenfräsgerät	Zinkenfräsgerät
Modell	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Bohrer der Fräsmaschine [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Werkstückdicke [mm]	8-32	8-32
Gesamtlänge [mm]	600	300
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) mm]	740 x 270 x 140	440 x 280 x 140
Gewicht [kg]	13	7,9 kg

1. Allgemeine Beschreibung

Das Benutzerhandbuch soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und störungsfrei zu benutzen. Das Produkt wird nach strengen technischen Richtlinien unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten entwickelt und hergestellt. Darüber hinaus wird es unter Einhaltung der strengsten Qualitätsstandards hergestellt.

VERWENDEN SIE DAS GERÄT NUR, WENN SIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG GELESEN UND VERSTANDEN HABEN.

Um die Lebensdauer des Geräts zu verlängern und einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, verwenden Sie es gemäß dieser Bedienungsanleitung und führen Sie regelmäßig Wartungsarbeiten durch. Die technischen Daten und Spezifikationen in diesem Benutzerhandbuch sind auf dem neuesten Stand. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Qualitätsverbesserung Änderungen vorzunehmen. Das Gerät ist so konzipiert, dass die Risiken von Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert werden, wobei der technische Fortschritt und die Möglichkeiten zur Lärmminderung berücksichtigt werden.

Legende

Lesen Sie vor dem Gebrauch die Gebrauchsanweisung.

WARNUNG! oder **VORSICHT!** oder **HINWEIS!** Anwendbar auf die gegebene Situation. (allgemeines Warnzeichen)

Tragen Sie einen Gehörschutz. Die Exposition gegenüber lautem Lärm kann zu Gehörverlust führen.

Schutzbrille tragen.

Es sind Schutzhandschuhe zu tragen.

Tragen Sie Fußschutz.

Nur in Innenräumen verwenden.

HINWEIS! Die Zeichnungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Produkt abweichen.

2. Sicherheit bei der Verwendung

ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Die in den Warnhinweisen und Anleitungen verwendeten Begriffe "Gerät" oder "Produkt" beziehen sich auf: Zinkenfräsgerät

2.1. Sicherheit am Arbeitsplatz

a) Sorgen Sie dafür, dass der Arbeitsplatz sauber und gut beleuchtet ist. Ein unordentlicher oder schlecht beleuchteter Arbeitsplatz kann zu Unfällen führen. Versuchen Sie, vorausschauend zu denken, das Geschehen zu beobachten und den gesunden Menschenverstand einzusetzen, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten. Der Arbeitsplatz sollte trocken sein. Achten Sie darauf, dass der Boden nicht rutschig ist.
b) Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob das Produkt ordnungsgemäß funktioniert, oder wenn Sie Schäden feststellen, wenden Sie sich bitte an das Service-Center des Herstellers.
c) Reparaturen am Produkt dürfen nur von der Kundendienststelle des Herstellers durchgeführt werden. Versuchen Sie nicht, Reparaturen selbst durchzuführen!
d) Kindern oder unbefugten Personen ist das Betreten eines Arbeitsplatzes untersagt. (Eine Ablenkung kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen).
e) Verwenden Sie das Gerät in einem gut belüfteten Raum.
f) Das Gerät erzeugt während des Betriebs Staub und Ablagerungen. Es ist wichtig, Unbeteiligte vor ihren schädlichen Auswirkungen zu schützen.
g) Bitte bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf. Wird dieses Gerät an einen Dritten weitergegeben, muss die Bedienungsanleitung mitgegeben werden.
h) Bewahren Sie Verpackungselemente und kleine Montageteile an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf.
i) Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.
j) Wenn dieses Gerät zusammen mit einem anderen Gerät verwendet wird, sind auch die übrigen Gebrauchsanweisungen zu befolgen.

Immer beachten! Schützen Sie bei der Verwendung des Geräts Kinder und andere Unbeteiligte.

2.2. Eigenschutz

a) Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Betäubungsmitteln oder Medikamenten stehen, die die Fähigkeit, das Gerät zu bedienen, erheblich beeinträchtigen können.
b) Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten geistigen oder sensorischen Fähigkeiten oder durch Personen mit mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
c) Verwenden Sie bei der Arbeit mit dem Gerät Ihren gesunden Menschenverstand und bleiben Sie aufmerksam. Vorübergehender Konzentrationsverlust bei der Benutzung des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.
d) Verwenden Sie die für die Arbeit mit dem Gerät erforderliche persönliche Schutzausrüstung, die in Abschnitt 1 (Legende) angegeben ist. Die Verwendung der richtigen und zugelassenen persönlichen Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko.
e) Überschätzen Sie Ihre Fähigkeiten nicht. Achten Sie bei der Benutzung des Geräts auf Ihr Gleichgewicht und bleiben Sie stets stabil. Dadurch wird eine bessere Kontrolle über das Gerät in unerwarteten Situationen gewährleistet.
f) Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2.3. Sichere Verwendung des Geräts

a) Stellen Sie sicher, dass das Rad fest sitzt. Verwenden Sie die geeigneten Werkzeuge für die jeweilige Aufgabe. Ein richtig ausgewähltes Gerät erfüllt die Aufgabe, für die es konzipiert wurde, besser und sicherer.
b) Halten Sie das Gerät in technisch einwandfreiem Zustand. Überprüfen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch auf allgemeine Schäden und insbesondere auf gerissene Teile oder Elemente sowie auf alle anderen Bedingungen, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinträchtigen können. Wenn Sie einen Schaden feststellen, geben Sie das Gerät vor der Benutzung zur Reparatur.
c) Die Reparatur oder Wartung des Geräts darf nur von qualifizierten Personen und unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführt werden. Dies gewährleistet eine sichere Verwendung.
d) Um die Unversehrtheit des Geräts zu gewährleisten, dürfen die werkseitig angebrachten Schutzvorrichtungen nicht entfernt und keine Schrauben gelöst werden.
e) Beachten Sie beim Transport und bei der Handhabung des Geräts zwischen Lager und Bestimmungsort die Arbeitsschutzgrundsätze für manuelle Transportvorgänge, die in dem Land gelten, in dem das Gerät eingesetzt wird.
f) Bewegen, verstellen oder drehen Sie das Gerät während der Arbeit nicht.
g) Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, damit sich kein hartnäckiger Schmutz ansammeln kann.
h) Das Gerät ist kein Spielzeug. Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen von Kindern nicht ohne Aufsicht durch eine erwachsene Person durchgeführt werden.
i) Es ist verboten, in die Struktur des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu verändern.
j) Halten Sie das Gerät von Feuer- und Wärmequellen fern.
k) Stellen Sie sicher, dass das Rad fest sitzt.
l) Beachten Sie bei der Verwendung des Geräts die in diesem Handbuch aufgeführten Regeln und die am Arbeitsplatz geltenden Sicherheitsvorschriften.
m) Das Gerät darf nicht im Freien oder in nasser oder feuchter Umgebung verwendet werden.
n) Achten Sie bei der Arbeit mit dem Gerät darauf, dass sich Unbeteiligte, insbesondere Kinder, vom Gerät fernhalten und einen Sicherheitsabstand einhalten.
o) Das Produkt muss auf einer ebenen und stabilen Fläche befestigt werden.

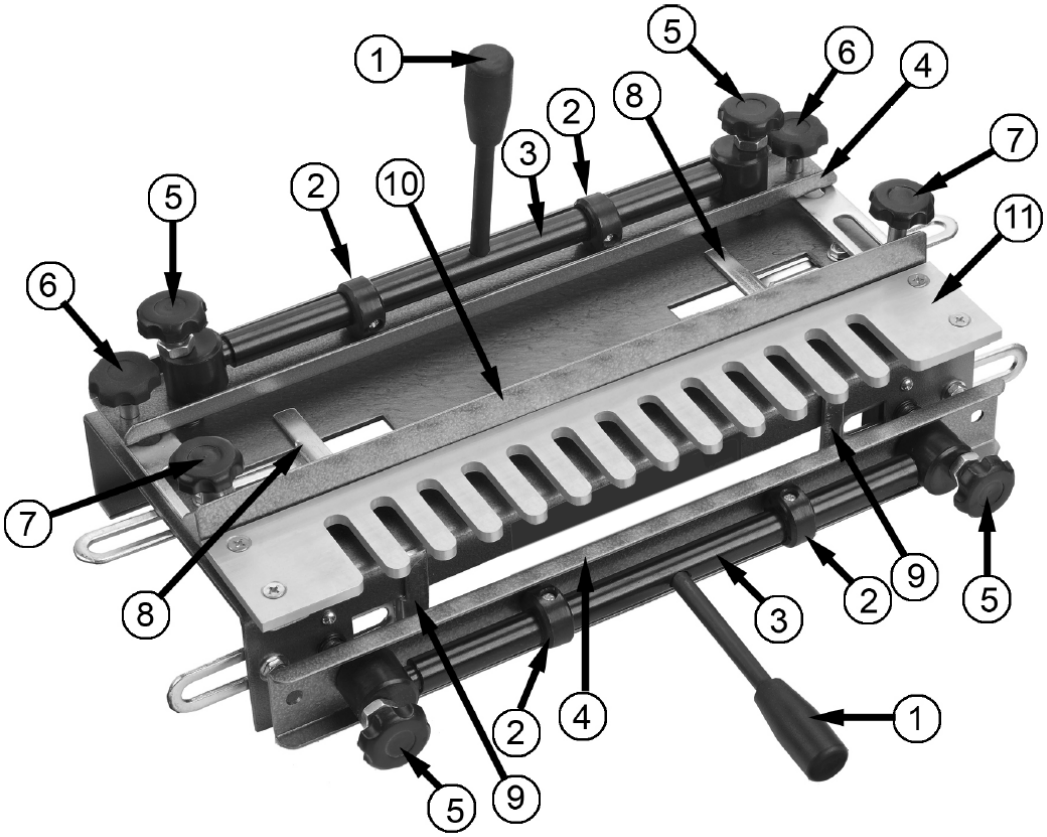
p) Das Gerät ist für den Betrieb mit einem Elektrowerkzeug ausgelegt. Trennen Sie das Elektrowerkzeug vom Stromnetz, bevor Sie Einstellungen, Reparaturen, Werkzeugwechsel und die Reinigung des Geräts vornehmen

ACHTUNG! Trotz der sicheren Konstruktion des Geräts und seiner Schutzvorrichtungen sowie trotz der Verwendung zusätzlicher Elemente zum Schutz des Bedieners besteht bei der Verwendung des Geräts ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko. Bleiben Sie wachsam und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie das Gerät benutzen.

3. Leitlinien verwenden

Das Produkt ist für die Herstellung von Holzverbindungen in einer charakteristischen Form bestimmt, die ineinander klappen und so eine stabile und dauerhafte Verbindung schaffen.
Der Benutzer haftet für alle Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts entstehen.

3.1. Beschreibung des Geräts



1 - Verriegelungsklammer-Griff
2 - Exzenter Nocken
3 - Exzenterwelle
4 - Andrücker
5 - Einstellschraube für die Klemme
6 - Schablonenbefestigungsschraube
7 - Rücklaufsperre Feststellschraube
8 - Horizontaler Anschlag

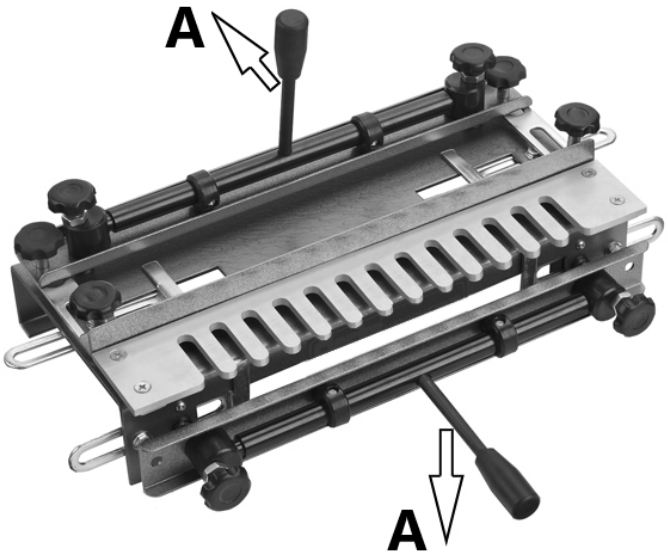
9 - Vertikaler Anschlag
10 - Rücklaufsperre
11 - Vorlage

3.2. Vorbereitung für den Einsatz

Zusammenbau der Schablone

Schrauben Sie die vorderen und oberen Griffe in die Exzenterleisten.

- Die Werkstücke werden verriegelt, wenn der obere Verriegelungsbügel von Ihnen weggedrückt und der untere Verriegelungsbügel nach unten gedrückt wird.

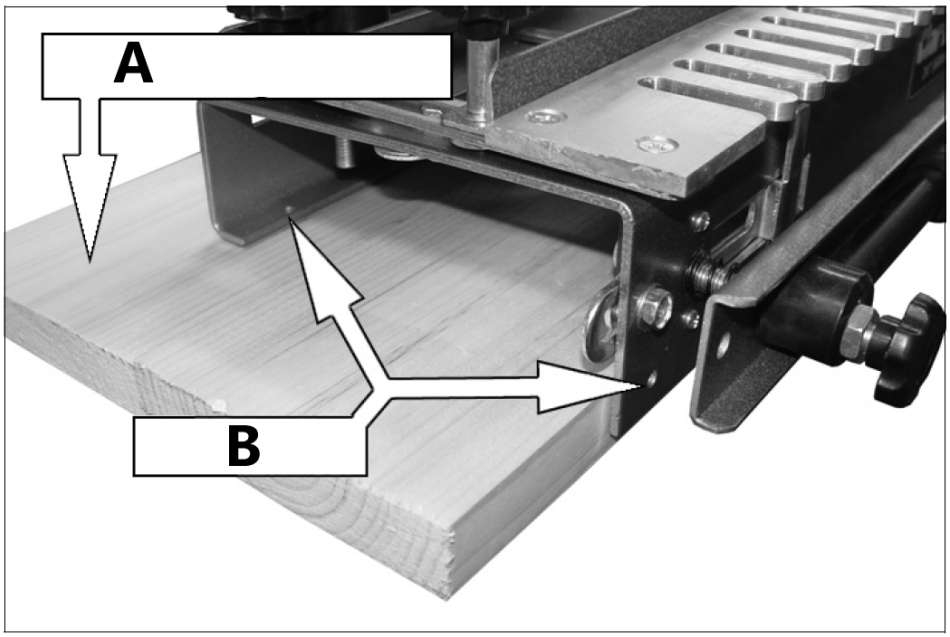


A - sperren

Montage der Schablone

In der Basis sind vier Löcher für die Befestigung der Vorrichtung vorgesehen.
Befestigen Sie die Vorrichtung wie abgebildet auf einer Werkbank und sichern Sie sie mit geeigneten Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten).

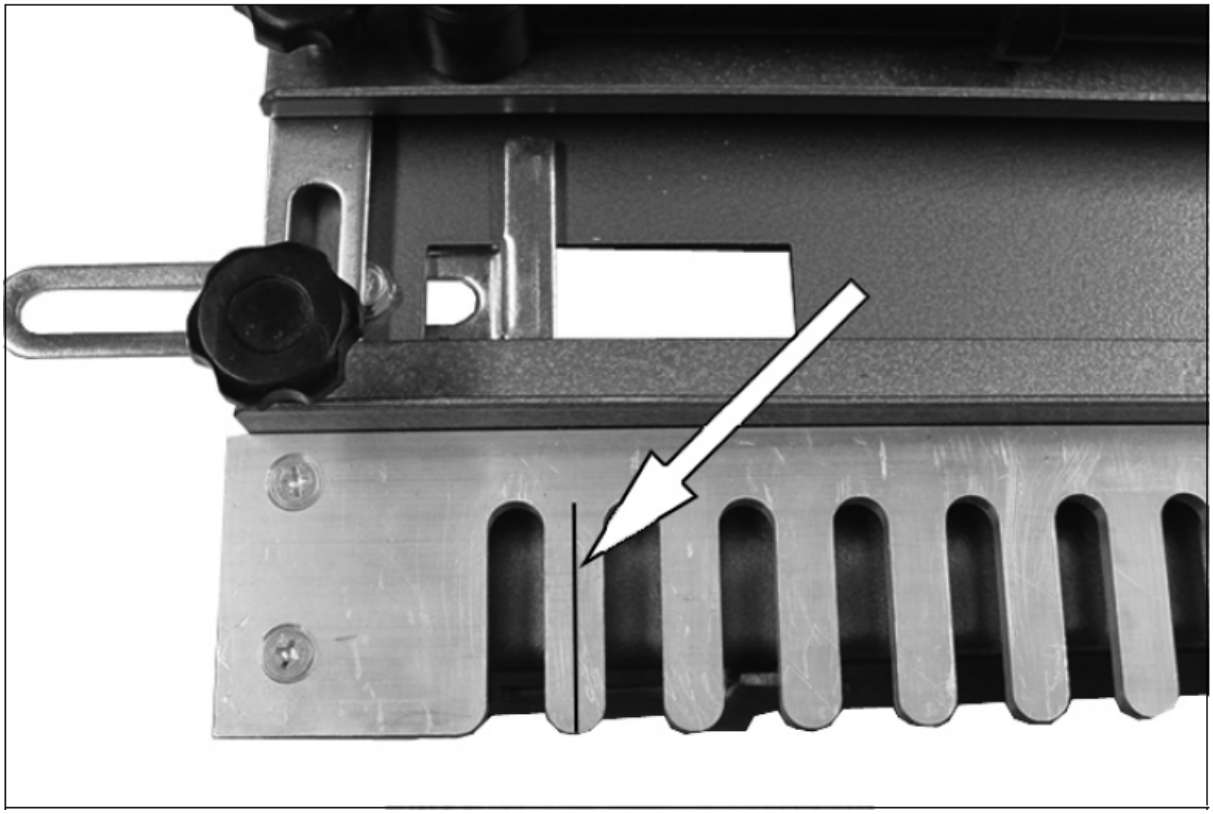
- Die Vorrichtung muss bündig mit der Vorderkante der Werkbank montiert werden.
- Vergewissern Sie sich, dass hinter der Vorrichtung genügend Platz ist, um die größte Länge des Holzes, das Sie voraussichtlich bearbeiten werden, unterzubringen.

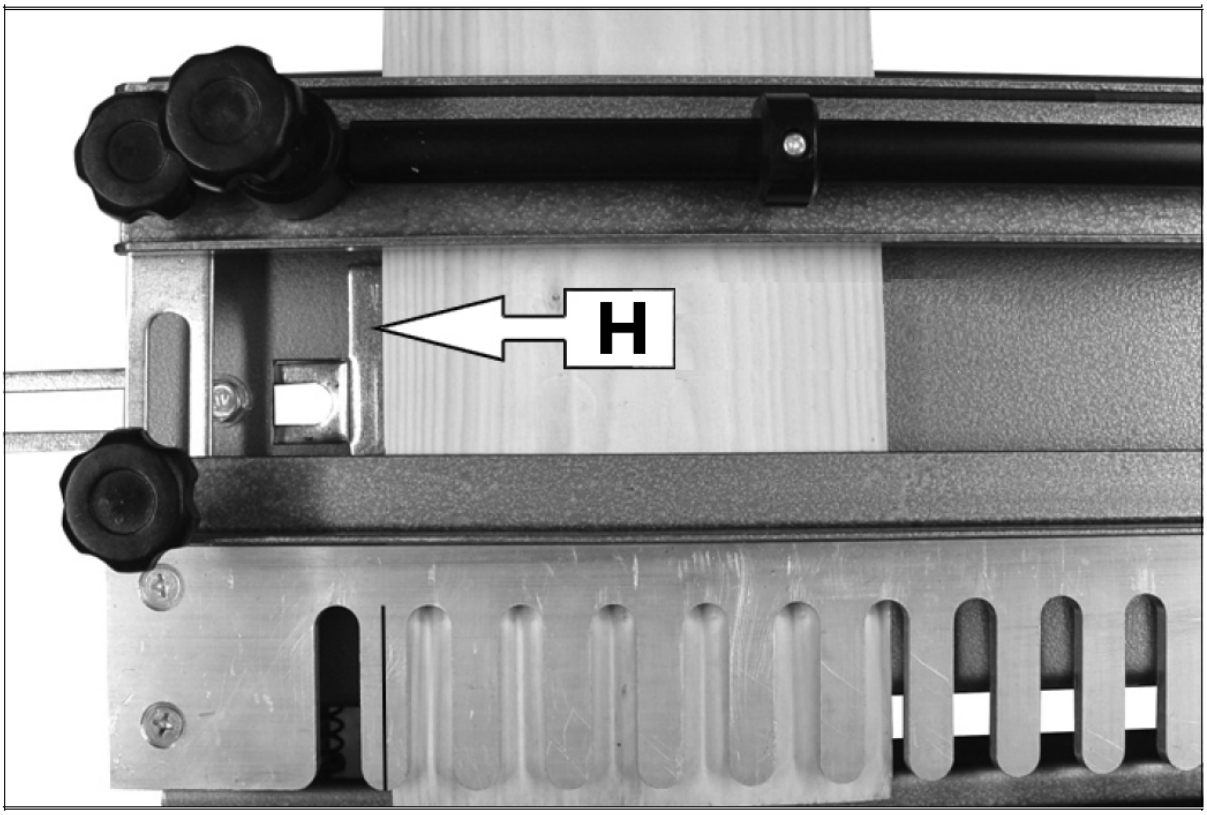


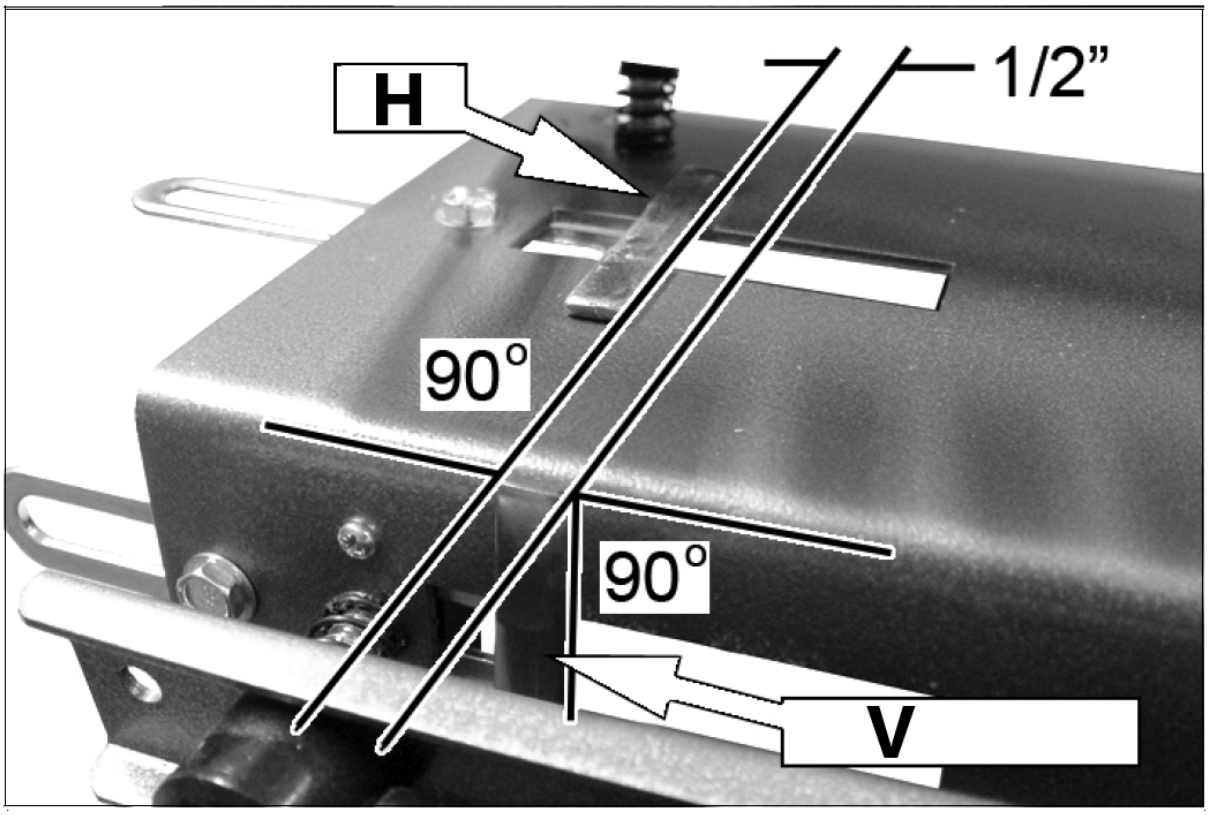
A - Montageplatte
B - Hier sicher

Einstellung der Endanschläge

1) Ziehen Sie mit einem Lineal eine Bleistiftlinie in der Mitte des ersten Fingers der Schablone.
    - Die Linie muss rechtwinklig zu den Kanten der Schablone verlaufen.
2) Richten Sie die Innenkante des linken horizontalen Anschlags an der Linie aus, die Sie gerade auf der Schablone gezeichnet haben.
    - Verwenden Sie einen Winkel, um sicherzustellen, dass der Anschlag rechtwinklig zur Vorrichtung ist.
3) Versetzen Sie den vertikalen Anschlag um 1/2" nach rechts zum horizontalen Anschlag.
    - Stellen Sie sicher, dass der vertikale Anschlag rechtwinklig zur Oberseite der Vorrichtung ist.
4) Spiegeln Sie diese Einstellungen auf der rechten Seite der Schablone.



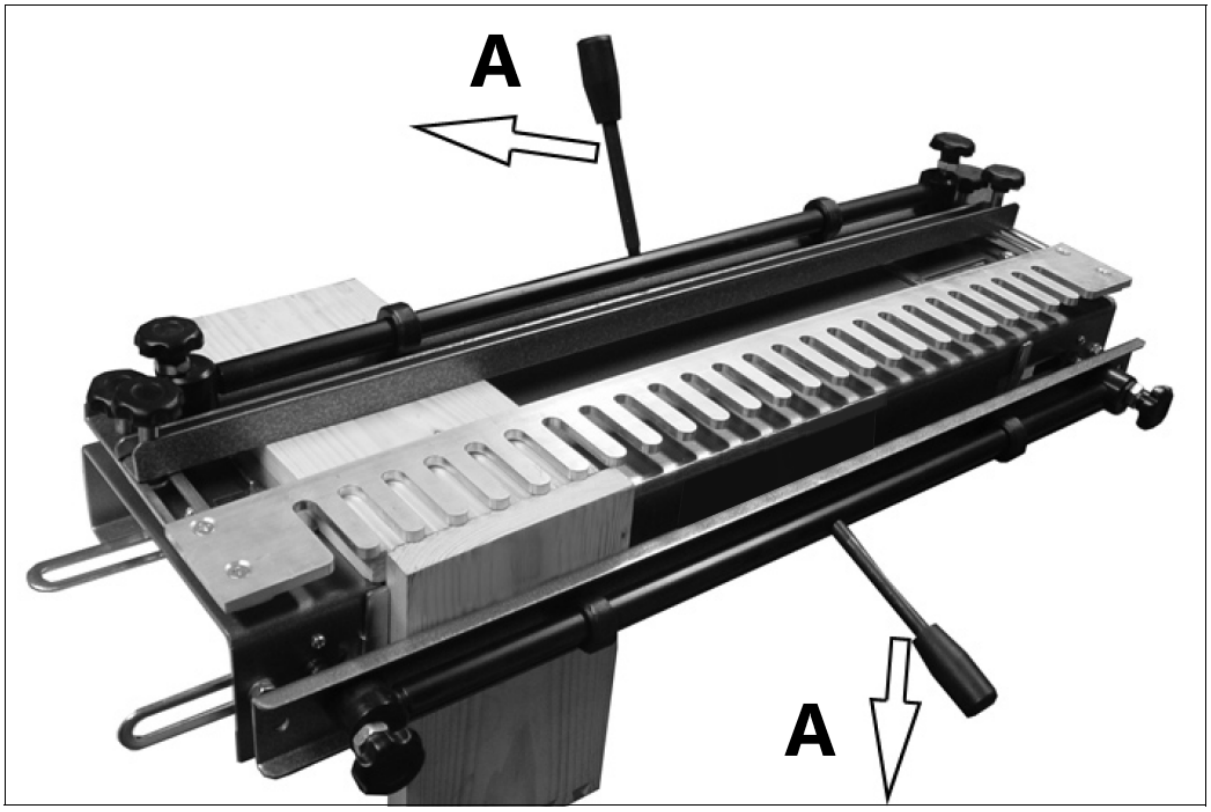

H



H - Horizontaler Anschlag
V - Vertikaler Anschlag

Einlegen des Holzes in die Vorrichtung

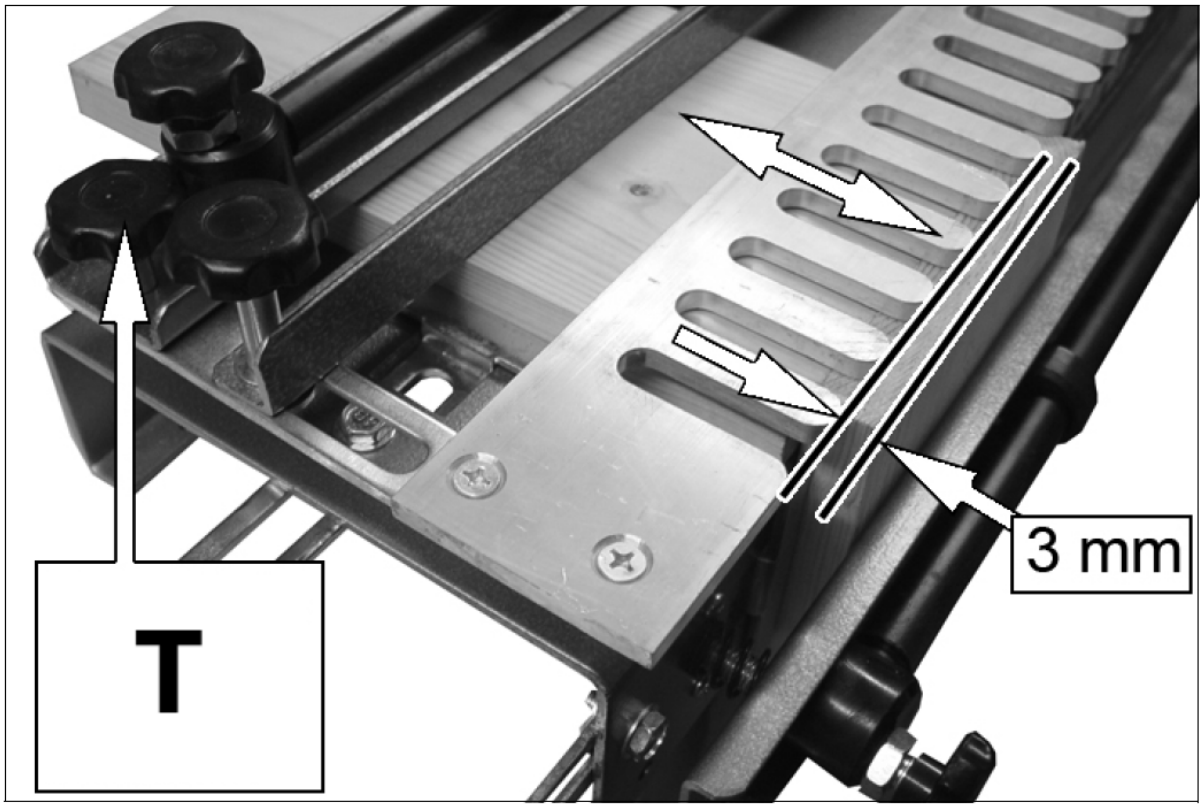
1) Richten Sie das Holz so aus, dass die Seite des Werkstücks in der vorderen vertikalen Klemme befestigt ist.
    - Sie sollte die Vorderkante der Vorrichtung um die Dicke des unter der oberen Klammer zu montierenden Teils (Vorder- oder Rückseite der Schublade) überragen.
2) Das Holzstück in der oberen Klemme wird dann daran gestoßen, so dass beide Teile bündig unter der Schablone liegen.
3) Die beiden Teile sitzen in der Vorrichtung.
    - Achten Sie darauf, dass beide Teile an den horizontalen/vertikalen Anschlägen anliegen.
4) Sichern Sie das Holz mit den Klemmgriffen an der Vorrichtung.
    - Möglicherweise müssen Sie die oberen und vorderen Klemmleisten an die Dicke des Holzes anpassen, indem Sie die Einstellschrauben an beiden Enden jeder Klemmleiste verwenden, damit das Holz fest an seinem Platz gehalten wird.
    - Wenn Sie schmale Holzstücke verwenden, legen Sie ein weiteres Holzstück (genau die gleiche Dicke) unter die Klemmleiste am gegenüberliegenden Ende, um einen gleichmäßigen Halt auf dem Holz zu gewährleisten und ein Verziehen der Leisten zu vermeiden.



A - sperren

Einstellen der Position der Vorlage

1) Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben der Schablone und positionieren Sie die Schablone so, dass die Fingerspitzen 3 mm von der Kante des vertikal montierten Holzes entfernt sind.
2) Fixieren Sie die Schablone mit den beiden Befestigungsschrauben der Schablone.



T - Befestigungsschrauben der Schablone

Einstellung der Rücklaufsperrenposition

Wie weit der Anschlag von der Vorderseite der Schablonenfinger entfernt sein muss, hängt von der Größe der Oberfräsenbasis ab, die an Ihrer Oberfräse angebracht ist.
Die Formel zur Berechnung lautet:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

$_{dr}$ - Durchmesser der Oberfräsenbasis
w - Breite der Schubkastenseiten
$_{dc}$ - Durchmesser der Fräserspitze

Beispiel

Verwenden Sie eine Oberfräse mit einem Basisdurchmesser von 160 mm, stellen Sie eine Schublade mit 18 mm dicken Seiten her und verwenden Sie den mitgelieferten Standardfräser mit einem Spitzendurchmesser von 14,8 mm.

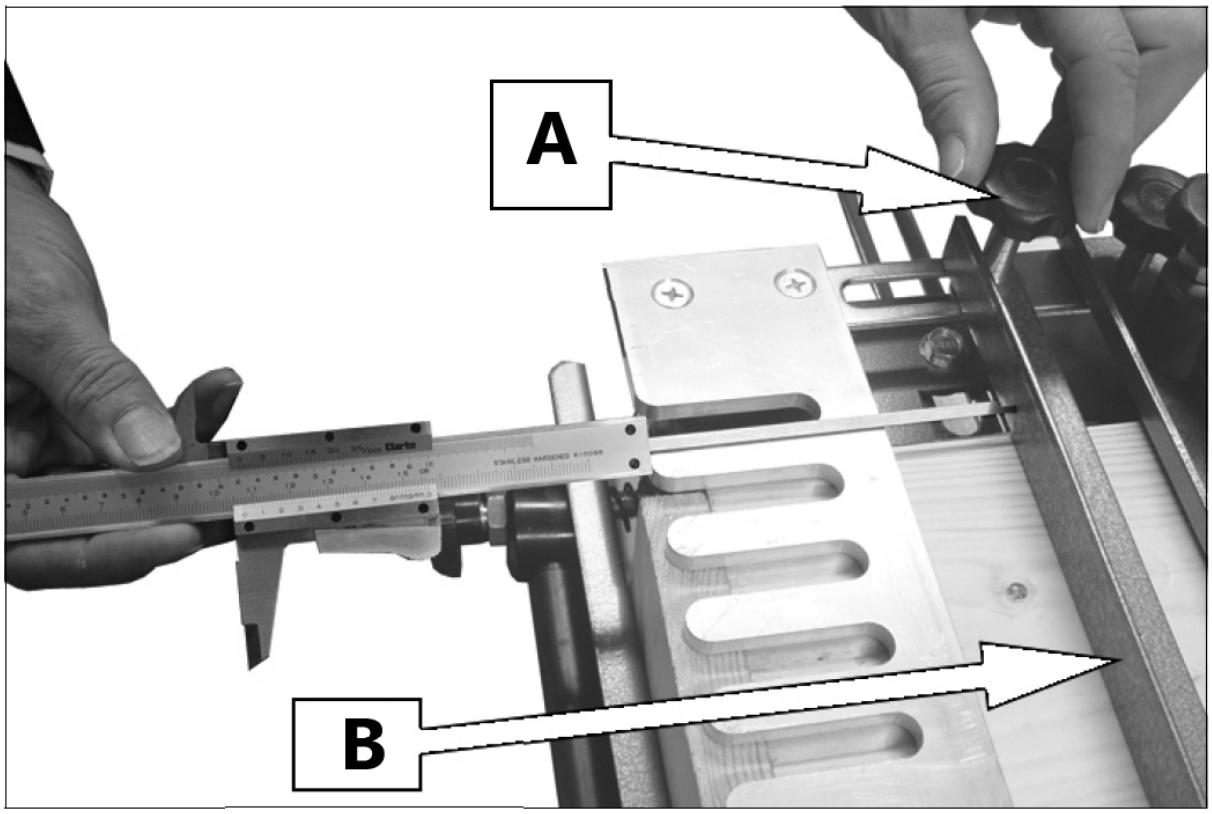
$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$

$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Abstand = 108,6 mm

Der Abstand zwischen den Spitzen der Schablonenfinger und der vertikalen Fläche der Rücklaufsperre sollte 108,6 mm betragen.

1) Stellen Sie einen Mikrometer- oder Messschieber auf die berechnete Tiefe ein und justieren Sie die Rücklaufsperre wie gezeigt.
2) Verriegeln Sie die Rücklaufsperre mit den Sicherungsschrauben.
    - Es ist nicht wichtig, dass diese Einstellung zu diesem Zeitpunkt exakt ist, da endgültige Anpassungen zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen werden können.
    - Achten Sie darauf, dass die Schablone und der hintere Anschlag während dieses Einstellvorgangs parallel zur Vorderkante der Vorrichtung bleiben.



A - Einstellschraube der Rücklaufsperre
B - Rücklaufsperre

3.3. Schneiden eines Musters

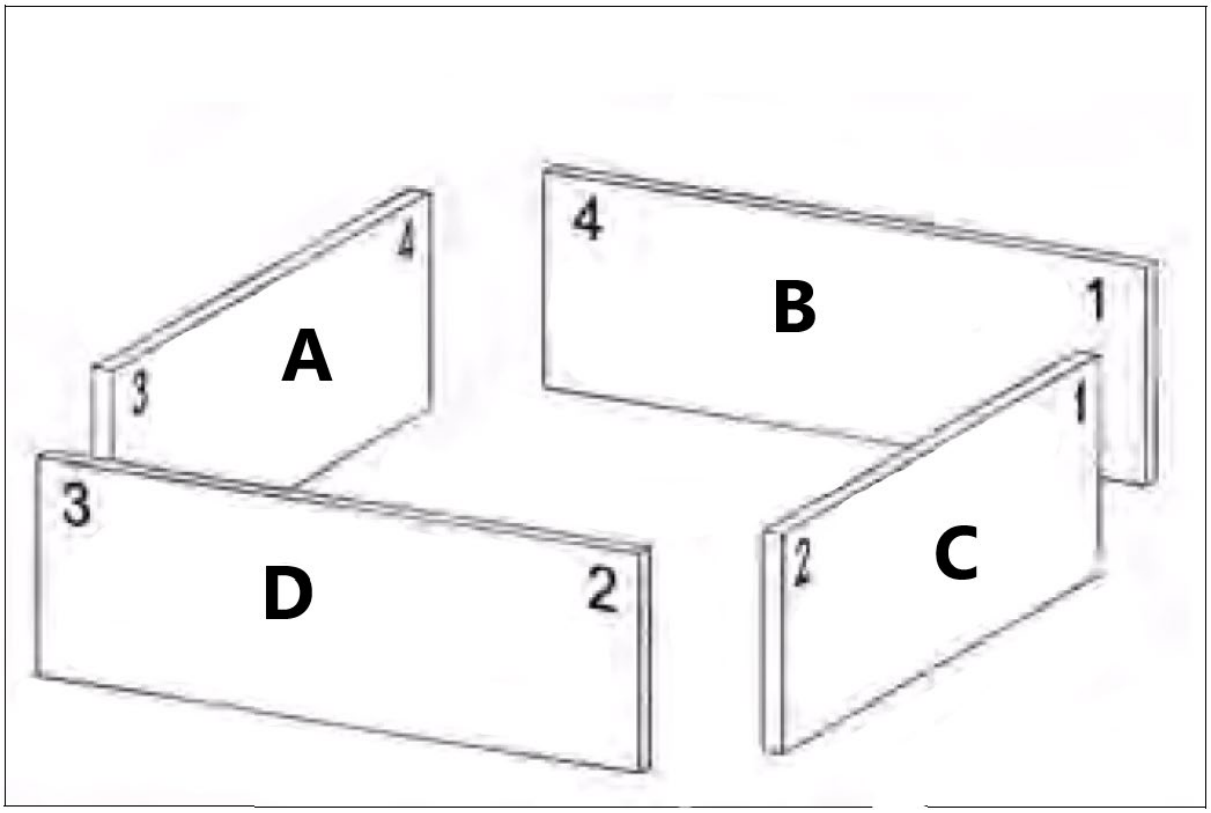
Vorbereitung des Holzes

Wie bei allen detaillierten Tischlerarbeiten müssen die Bauteile genau bemessen, zugeschnitten und rechtwinklig ausgerichtet werden.

- Es ist vorzuziehen, dass die Breite des Holzes in exakten 1/2"-Schritten erfolgt, da dies eine Reihe von vollständig geformten Schwalbenschwänzen ergibt.

Die Verbindungen auf der rechten Seite des Projekts (1 + 2) werden auf der linken Seite der Vorrichtung geschnitten.
Die Verbindungen auf der linken Seite des Projekts (3 + 4) werden auf der rechten Seite der Vorrichtung geschnitten.

- Es ist ratsam, die Schubladenteile wie abgebildet zu kennzeichnen, damit sie in der Schablone richtig positioniert werden.

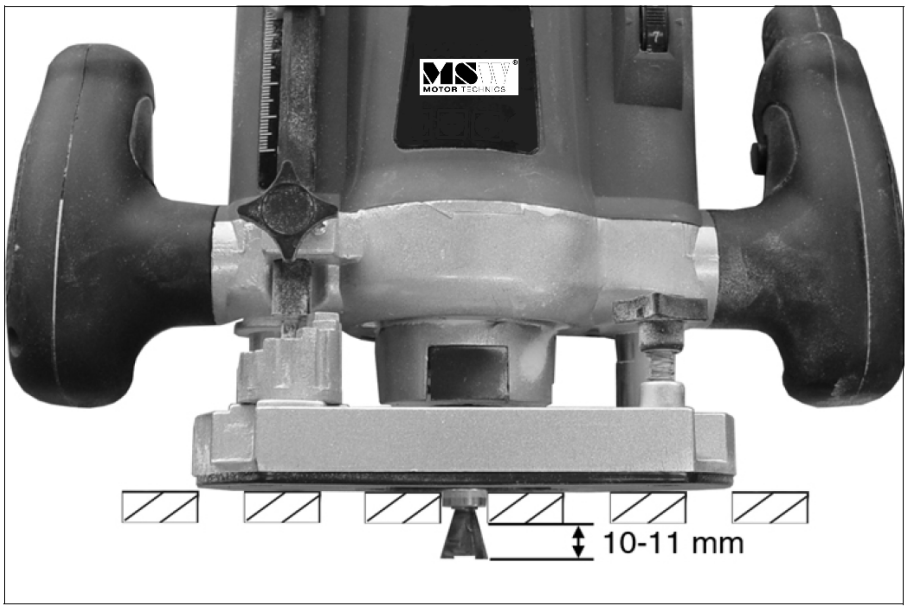


A - Innen-Links
B - Innen-Rückseite
C - Rechts-außen
D - Außenseite-Front

Die vorderen und hinteren Teile werden oben in die Vorrichtung eingesetzt, wobei die Innenkanten nach oben zeigen und die Oberseite an den horizontalen Anschlag stößt. Das linke und das rechte Teil werden senkrecht an der Vorderseite der Vorrichtung angebracht, wobei die Innenkanten zu Ihnen zeigen und die Oberseite an den vertikalen Anschlag stößt.

Einstellung der Frästiefe der Oberfräse

1) Setzen Sie den lagergeführten Fräser fest in die Spannzange der Oberfräse ein.
2) Stellen Sie die Frästiefe ein, bis die Unterseite des Fräsers 10-11 mm unter die Schablonenfinger ragt.



- Möglicherweise müssen Sie ein Dichtungsstück zwischen der Schablone und dem Holz anbringen, um einen guten Kontakt zwischen dem Lager und den Schlitzen in der Schablone zu gewährleisten.
- Die Schnitttiefe ist entscheidend für die endgültige Passform der Verbindung, wobei eine Änderung der Tiefe von nur 0,5 mm den Unterschied ausmacht.

Schneiden der Fuge

Sie sollten die ersten Schnitte an zwei Probehölzern vornehmen, die die gleiche Breite und Dicke wie die endgültigen Bauteile haben. Auf diese Weise können Sie verschiedene Einstellungen vornehmen, damit die Verbindung perfekt sitzt.

1) Setzen Sie die Oberfräse so auf die Schablone, dass die Schneide nicht im Holz liegt, und schalten Sie die Oberfräse ein.
2) Führen Sie den ersten Schnitt von rechts aus, quer über das Werkstück, und berühren Sie dabei fast das Ende jedes Fingers.
    - Vermeiden Sie es, die Schablone mit der Hand zu berühren, lassen Sie die Oberfräse die Arbeit machen.
3) Führen Sie die restlichen Schnitte aus, indem Sie die Schablone von links nach rechts in die Fingerführungen hinein- und herausfahren.
4) Wenn Sie fertig sind, schalten Sie die Oberfräse aus, bevor Sie sie aus der Vorrichtung nehmen.

Achtung: Heben Sie die Oberfräse nicht von der Vorrichtung, wenn die Oberfräse noch läuft.

5) Nehmen Sie die Teile aus der Vorrichtung, führen Sie einen Probesitz durch und nehmen Sie dann, falls erforderlich, eine Feinabstimmung der Verbindung vor, indem Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:

FEINABSTIMMUNG DER VERBINDUNG

Problemlösung	Problemlösung
Stifte sind zu locker	Vergrößern Sie die Frästiefe um 0,5 mm.

Die Stifte sitzen zu fest	Verringern Sie die Frästiefe um 0,5 mm.
Pins stehen aus der Verbindung heraus	Bewegen Sie den hinteren Anschlag weiter nach hinten.
Stifte sitzen zu tief in der Verbindung	Bewegen Sie den hinteren Anschlag weiter nach vorne.
Die Teile passen nicht zusammen	Einstellen der horizontalen/vertikalen Anschläge

6) Nachdem Sie die notwendigen Anpassungen vorgenommen haben, empfehlen wir Ihnen, einen zweiten Probeschnitt durchzuführen.
7) Sobald die korrekten Einstellungen vorgenommen wurden, kann mit der Produktion von Verbindungen begonnen werden.
    - Die Einstellungen müssen in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um die Genauigkeit zu erhalten.

Empfohlener Router
- 1200W, 230V Motor
- Höhenverstellbar
- Maximale Eintauchtiefe 50 mm
- Leerlaufdrehzahl 13700-30000 RPM
- Spannzangengrößen 6,35mm und 8mm
- Paralleler Zaun

3.4. Reinigung und Wartung

a) Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche nur nicht ätzende Reinigungsmittel.
b) Nach der Reinigung des Geräts sollten alle Teile vollständig getrocknet sein, bevor Sie es wieder benutzen.
c) Lagern Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen Ort, frei von Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.
d) Das Gerät muss regelmäßig inspiziert werden, um seine technische Leistungsfähigkeit zu überprüfen und eventuelle Schäden festzustellen.
e) Für die Reinigung muss ein weiches Tuch verwendet werden.

DIE ENTSORGUNG VON ALTGERÄTEN:
Entsorgen Sie dieses Gerät nicht über den Hausmüll. Geben Sie es bei einer Recycling- und Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte ab. Überprüfen Sie das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung und der Verpackung. Die zur Herstellung des Geräts verwendeten Kunststoffe können entsprechend ihrer Kennzeichnung recycelt werden. Indem Sie sich für das Recycling entscheiden, leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.
Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um Informationen über Ihre örtliche Recyclinganlage zu erhalten.

This User Manual has been translated for your convenience using machine translation. Reasonable efforts have been made to provide an accurate translation; however, no automated translation is perfect nor is it intended to replace human translators. The official User Manual is the English version. Any discrepancies or differences created in the translation are not binding and have no legal effect for compliance or enforcement purposes. If any questions arise related to the accuracy of the information contained in the User Manual, please refer to the English version of those contents which is the official version.

Technical data

Parameter description	Parameter value	
Product name	Dovetail jointer	Dovetail jointer
Model	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Milling machine drill bit [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Workpiece thickness [mm]	8-32	8-32
Total length [mm]	600	300
Dimensions (width x depth x height) mm]	740 x 270 x 140	440 x 280 x 140
Weight [kg]	13	7.9 kg

1. General description

The user manual is designed to assist in the safe and trouble-free use of the device. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state-of-the-art technologies and components. Additionally, it is produced in compliance with the most stringent quality standards.

DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THIS USER MANUAL.

To increase the product life of the device and to ensure trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform maintenance tasks. The technical data and specifications in this user manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvement. The device is designed to reduce noise emission risks to a minimum, taking into account technological progress and noise reduction opportunities.

Legend

Read instructions before use.

WARNING! or **CAUTION!** or **REMEMBER!** Applicable to the given situation.
(general warning sign)

Use ear protection. Exposure to loud noise may result in hearing loss.

Wear protective goggles.

Wear protective gloves.

Wear foot protection.

Only use indoors.

PLEASE NOTE! Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual product.

2. Usage safety

ATTENTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in serious injury or even death.

The terms "device" or "product" are used in the warnings and instructions to refer to:
Dovetail jointer

2.1. Safety in the workplace

a) Make sure the workplace is clean and well lit. A messy or poorly lit workplace may lead to accidents. Try to think ahead, observe what is going on and use common sense when working with the device. The workplace should be dry. Make sure that the floor is not slippery.
b) If you are unsure about whether the product is operating correctly or if you find damage, please contact the manufacturer's service centre.
c) Only the manufacturer's service centre may make repairs to the product. Do not attempt to make repairs yourself!
d) Children or unauthorised persons are forbidden to enter a work station. (A distraction may result in loss of control over the device).
e) Use the device in a well-ventilated space.
f) The device produces dust and debris during operation. It is important to protect bystanders from their harmful effects.
g) Please keep this manual available for future reference. If this device is passed on to a third party, the manual must be passed on with it.
h) Keep packaging elements and small assembly parts in a place not available to children.
i) Keep the device away from children and animals.
j) If this device is used together with another equipment, the remaining instructions for use shall also be followed.

Remember! When using the device, protect children and other bystanders.

2.2. Personal safety

a) Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.
b) The device is not designed to be handled by persons (including children) with limited mental and sensory functions or persons lacking relevant experience and/ or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or they have received instruction on how to operate the device.

c) When working with the device, use common sense and stay alert. Temporary loss of concentration while using the device may lead to serious injuries.
d) Use personal protective equipment as required for working with the device, specified in section 1 (Legend). The use of correct and approved personal protective equipment reduces the risk of injury.
e) Do not overestimate your abilities. When using the device, keep your balance and remain stable at all times. This will ensure better control over the device in unexpected situations.
f) The device is not a toy. Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

2.3. Safe device use

a) Do not overload the device. Use the appropriate tools for the given task. A correctly-selected device will perform the task for which it was designed better and in a safer manner.
b) Keep the device in perfect technical condition. Before each use check for general damage and especially check for cracked parts or elements and for any other conditions which may impact the safe operation of the device. If damage is discovered, hand over the device for repair before use.
c) Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
d) To ensure the operational integrity of the device, do not remove factory-fitted guards and do not loosen any screws.
e) When transporting and handling the device between the warehouse and the destination, observe the occupational health and safety principles for manual transport operations which apply in the country where the device will be used.
f) Do not move, adjust or rotate the device in the course of work.
g) Clean the device regularly to prevent stubborn grime from accumulating.
h) The device is not a toy. Cleaning and maintenance may not be carried out by children without supervision by an adult person.
i) It is forbidden to interfere with the structure of the device in order to change its parameters or construction.
j) Keep the device away from sources of fire and heat.
k) Do not overload the device.
l) Using the device, observe the rules given in this manual, and the safety regulations in force at the workplace.
m) The device must not be used outdoors or in wet or humid environment.
n) When working with the device, make sure that bystanders, especially children, stay away from the device and maintain a safe distance.
o) The product must be attached to an even and stable surface.
p) The device is designed to work with a power tool. Disconnect the power tool from the power supply before making any adjustments, repairs, tool changes, and before cleaning the device

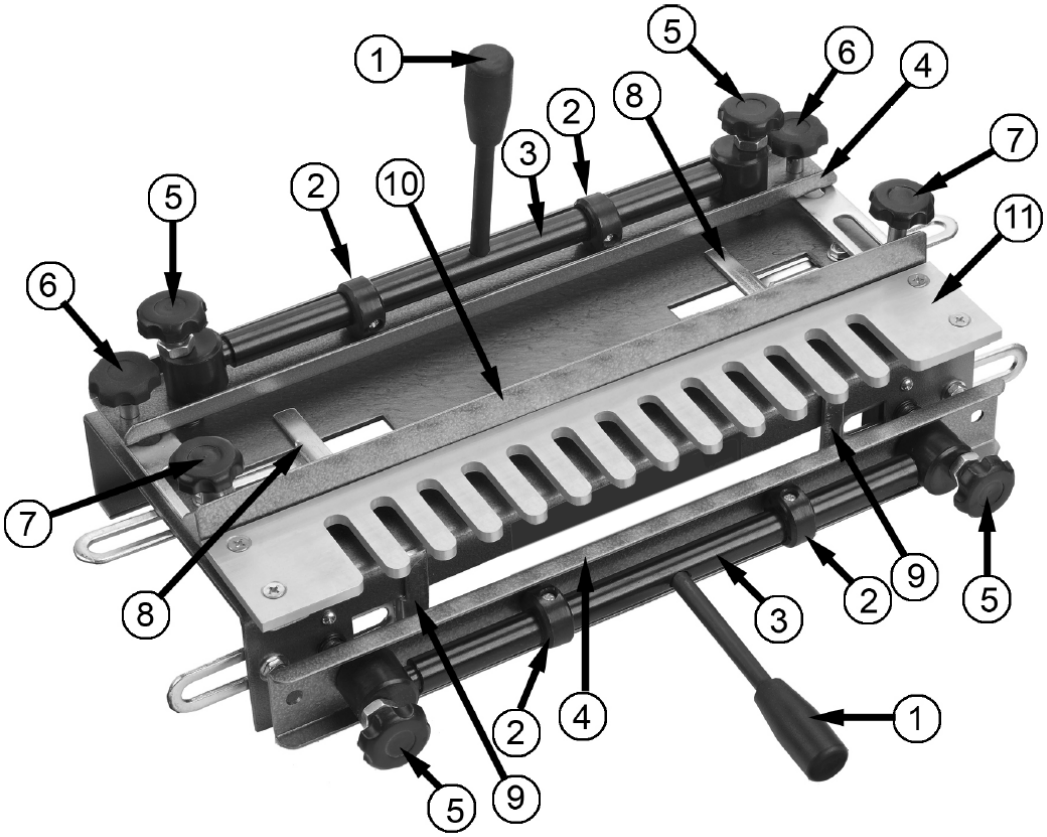
ATTENTION! Despite the safe design of the device and its protective features, and despite the use of additional elements protecting the operator, there is still a slight risk of accident or injury when using the device. Stay alert and use common sense when using the device.

3. Use guidelines

The product is intended to create wooden joints in a characteristic shape, which collapse into each other, creating a stable and durable connection.

The user is liable for any damage resulting from unintended use of the device.

3.1. Device description



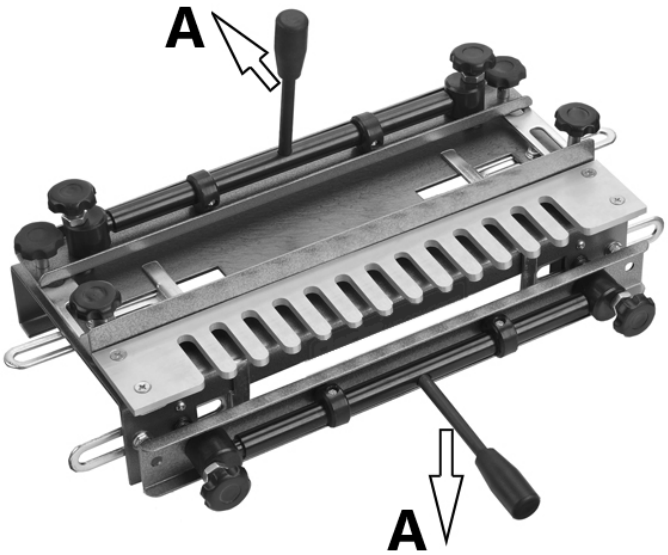
1 - Locking Clamp Handle
2 - Eccentric Cam
3 - Eccentric Shaft
4 - Clamp
5 - Clamp Adjusting Screw
6 - Template Securing Screw
7 - Backstop Locking Screw
8 - Horizontal Stop
9 - Vertical Stop
10 - Backstop
11 - Template

3.2. Preparation for use

Assembling the jig

Screw the front and top handles into the eccentric bars.

- The workpieces will be locked when the top locking clamp handle is pushed away from you and when the lower locking clamp handle is pushed downwards.

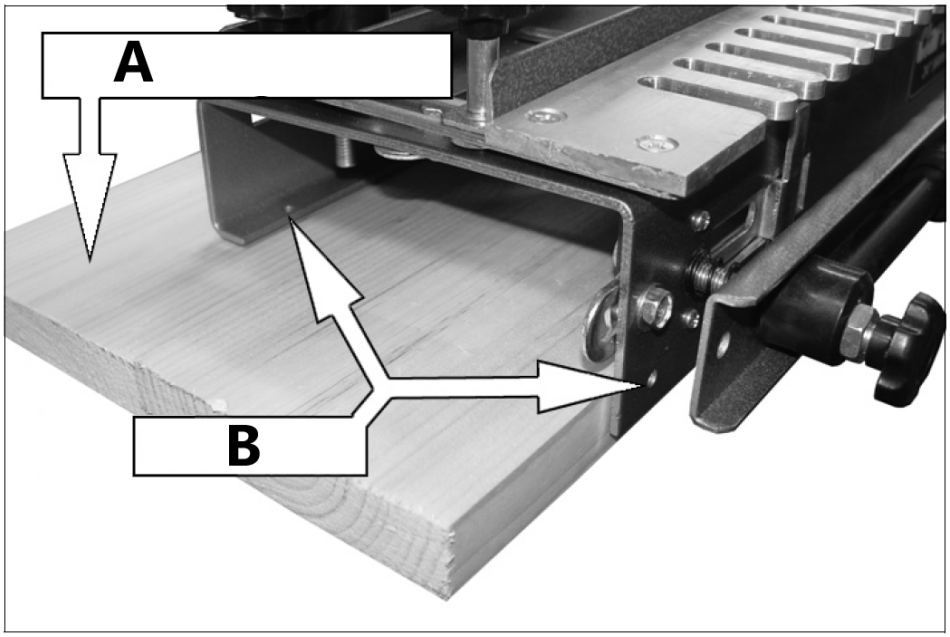


A - lock

Mounting the jig

There are four holes provided in the base for mounting the jig.
Mount the jig to a bench as shown and secure using suitable screws (not suppled).

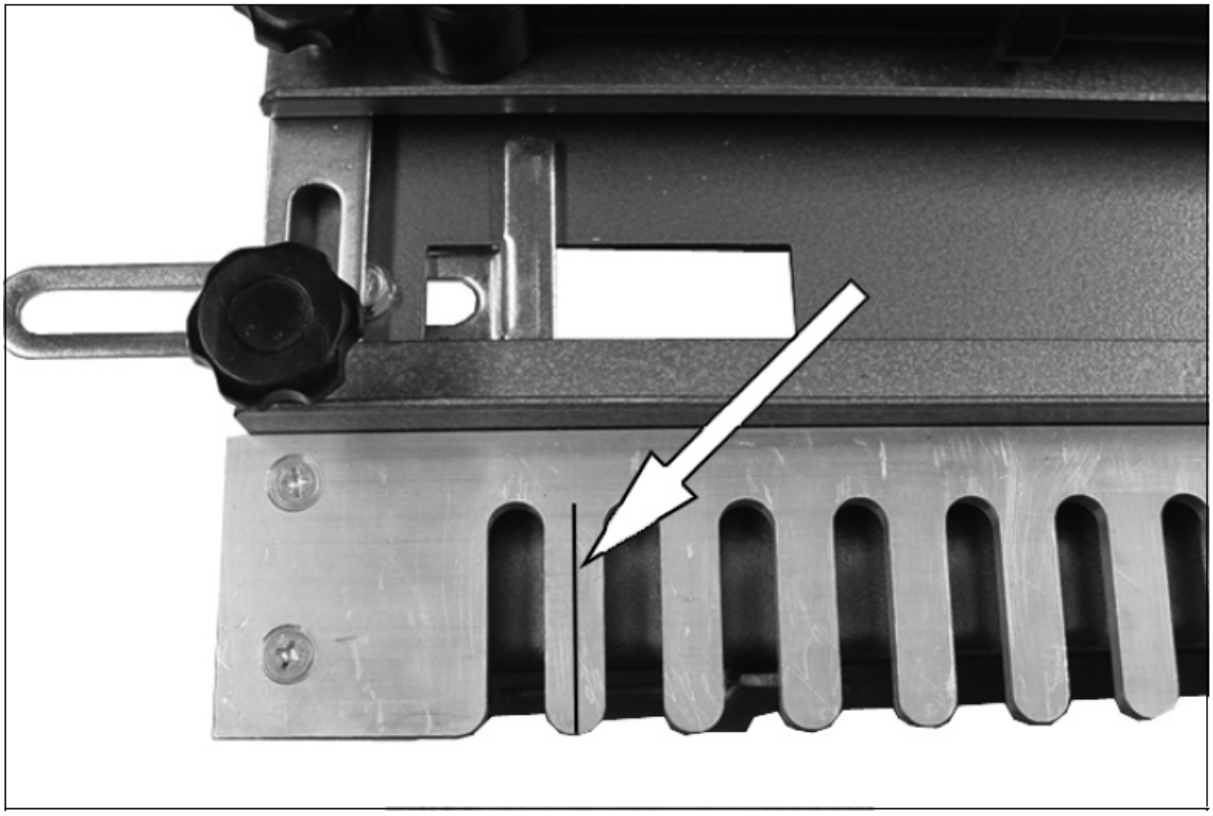
- The jig must be mounted flush with the front edge of the workbench.
- Make sure there is enough space behind the jig to accommodate the longest length of timber you are likely to work on.

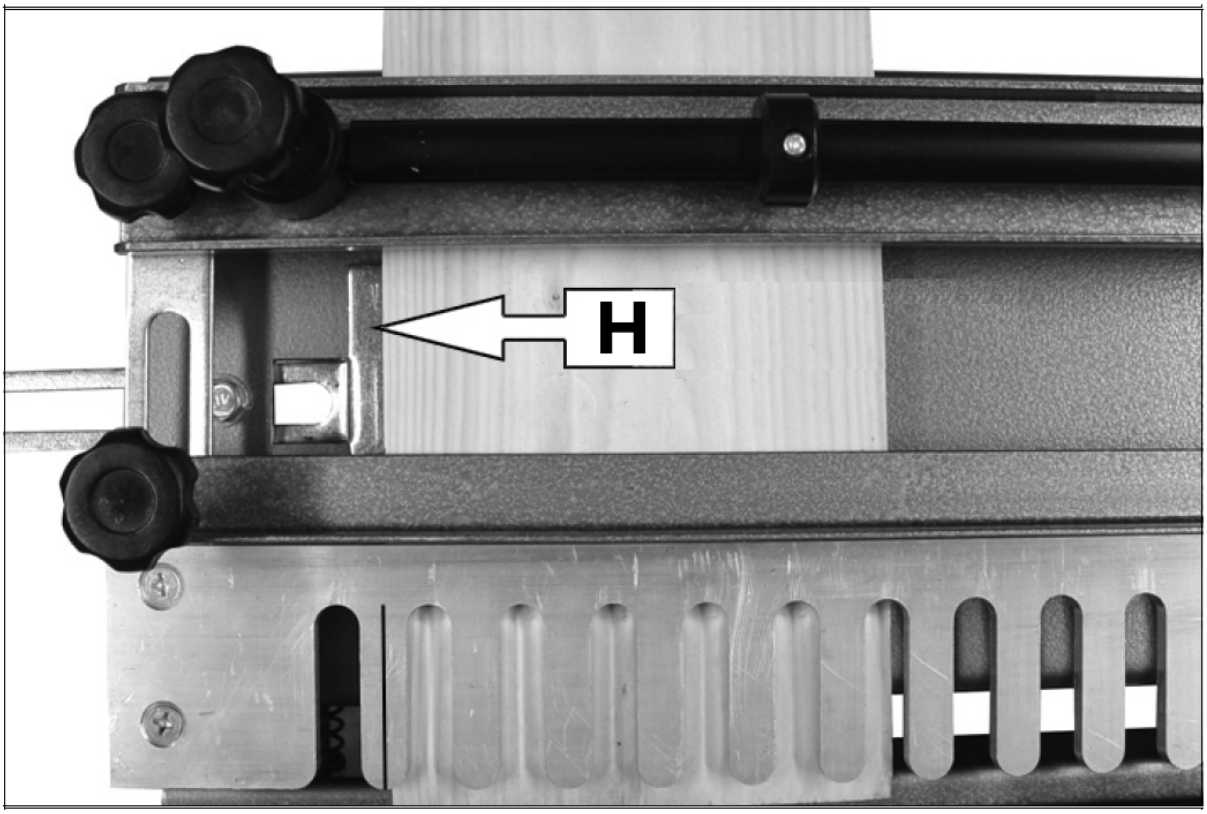


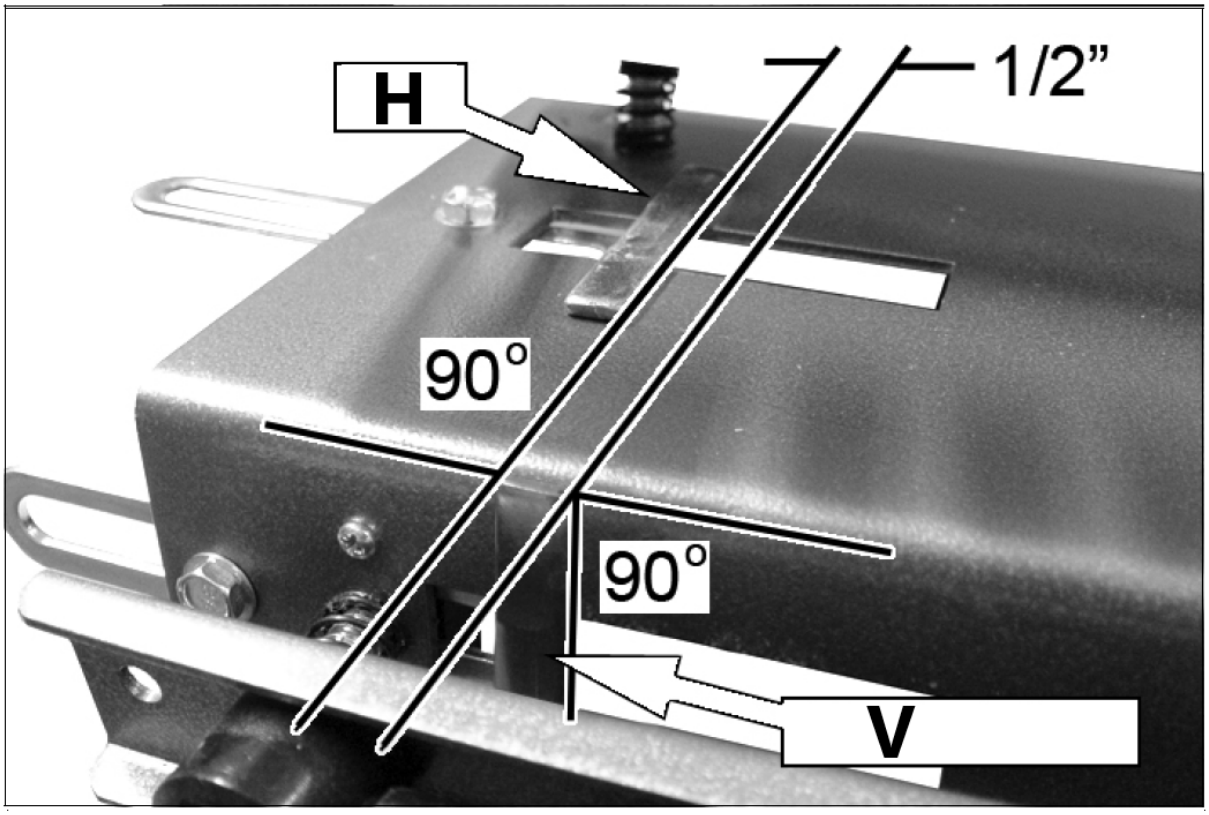
A – Mounting board
B – Secure here

Setting the end stops

1) Use a set square to draw a pencil line halfway across the first finger of the template.
    - The line must be square to the edges of the template.
2) Line up the inside edge of the left horizontal stop with the line you just drew on the template.
    - Use a set square to ensure the stop is square to the jig.
3) Offset the vertical stop 1/2” to the right of the horizontal stop.
    - Ensure the vertical stop is square to the top of the jig.
4) Mirror these settings on the right hand side of the jig.



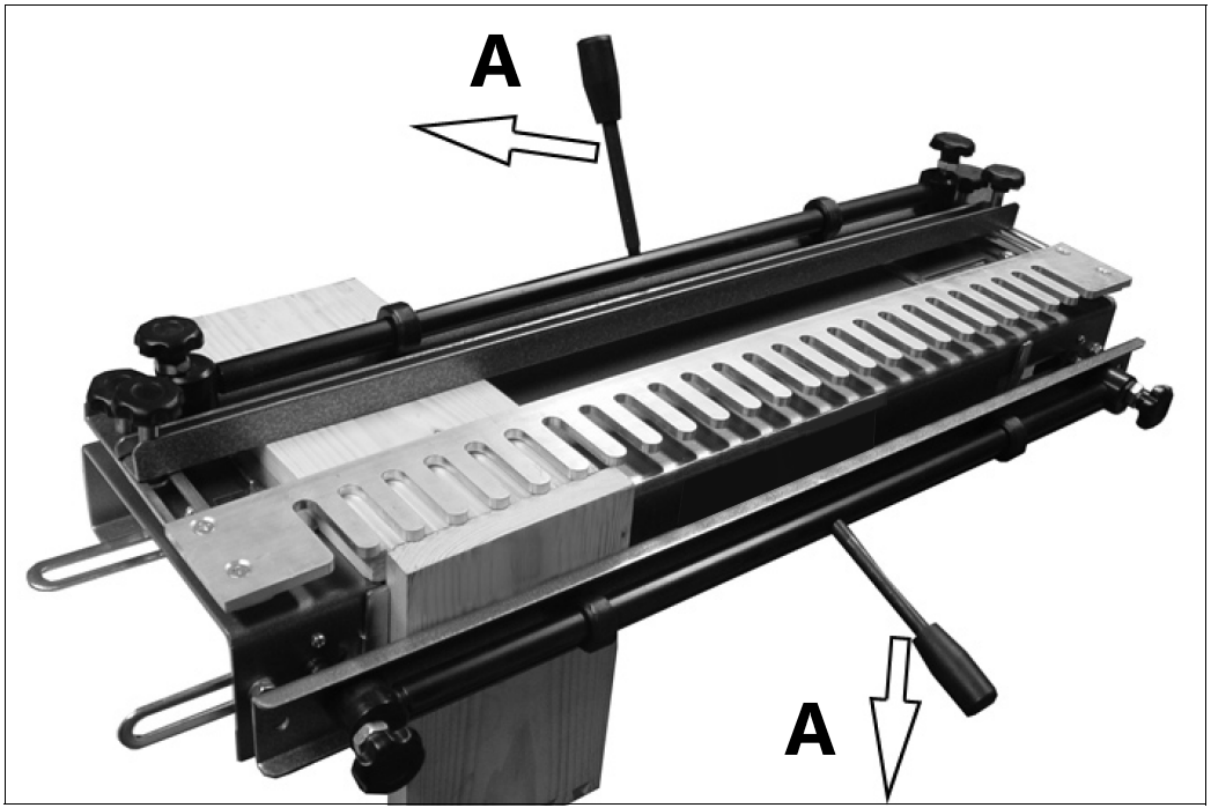




H – Horizontal stop
V – Vertical stop

Placing the timber into the jig

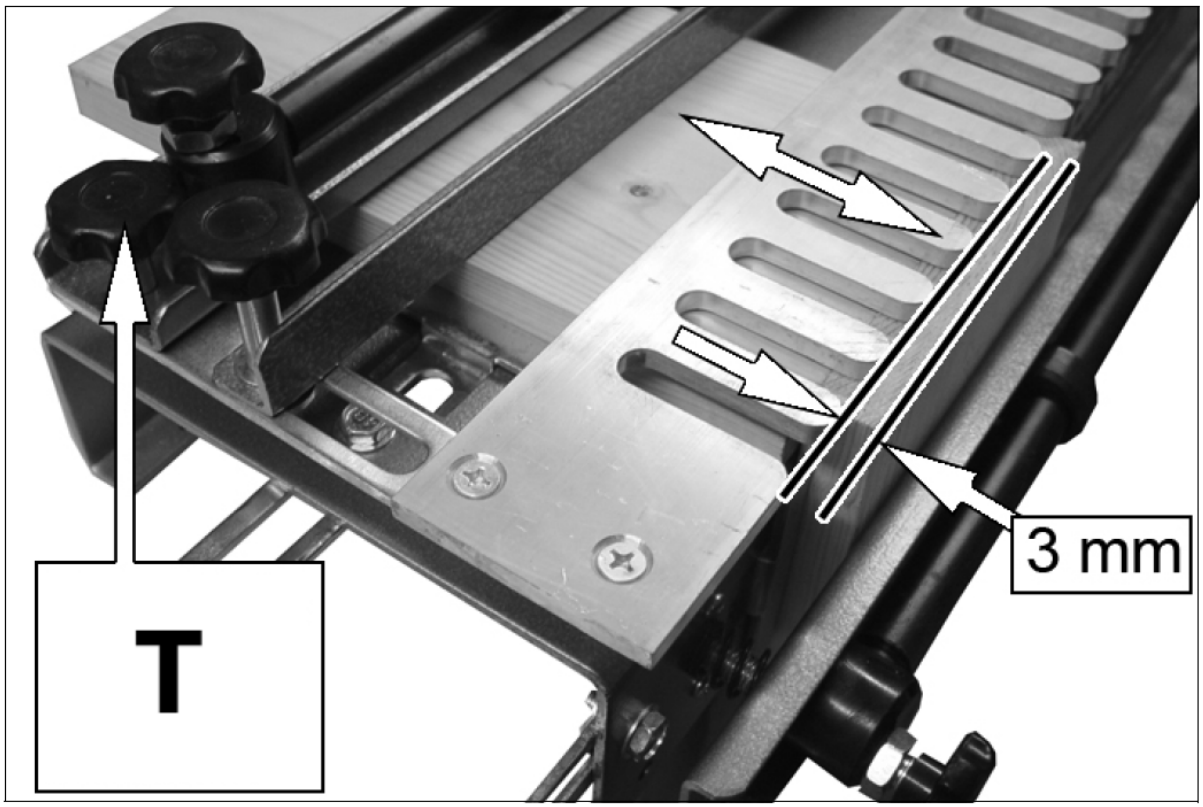
1) Align the timber so that the side of the workpiece is mounted in the front vertical clamp.
    - It should extend above the front edge of the jig by the thickness of the piece to be mounted under the top clamp (front or back of the drawer).
2) The piece of timber in the top clamp is then butted up to this, so that both pieces are flush under the template.
3) The two pieces sit in the jig.
    - Make sure that both pieces are butted up against the horizontal / vertical stops.
4) Use the locking clamp handles to secure the wood to the jig.
    - You may need to adjust the top and front clamp bars to suit the thickness of the timber using the clamp adjusting screws at either end of each clamp bar so that the wood is held firmly in place
    - When narrow pieces of wood are being used, place another piece of wood (exactly the same thickness) underneath the clamp bar at the opposite end to ensure an even grip on the wood and to avoid distorting the bars.



A - lock

Setting the template position

1) Unlock the two template securing screws and position the template so that the tips of the fingers sit 3mm back from the edge of the vertically mounted timber.
2) Lock the template into position using the two template securing screws.



T - Template securing screws

Setting the backstop position

The distance the backstop needs to be positioned from the front of the template fingers depends on the size of router base fitted to your router.
The formula to calculate this is:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - router base diameter
w - width of the drawer sides
d_c – cutter tip diameter

Example

Using a router which has a base diameter of 160 mm, making a drawer that has sides 18 mm thick and using the standard cutter supplied with a tip diameter of 14.8 mm.

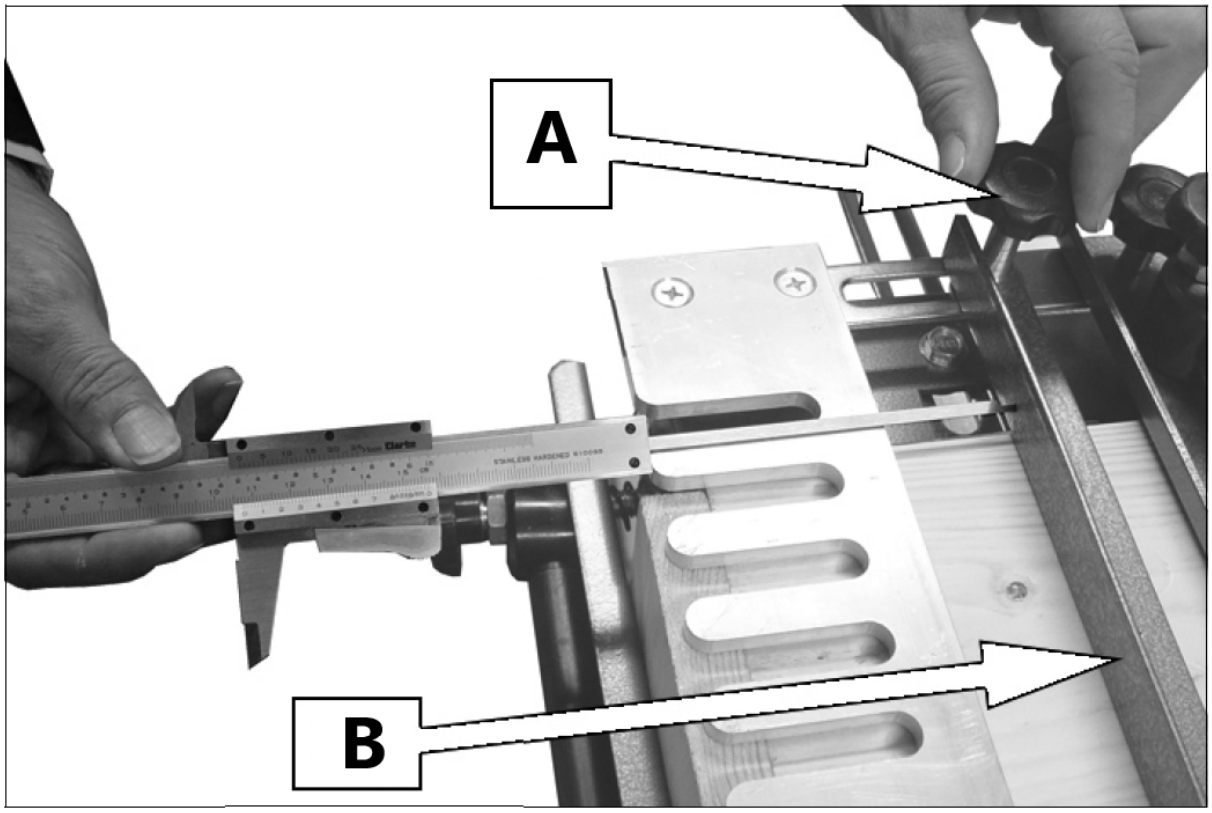
$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$
$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Distance = 108.6 mm

The distance from the tips of the template fingers to the vertical face of the backstop should be set at 108.6 mm.

1) Set a micrometre or vernier calliper to the calculated depth and adjust the backstop as shown.
2) Lock into place using the backstop locking screws.

- It is not essential that this setting is exact at this stage as final adjustments can be made later on.
- Ensure that the template and back stop stay parallel with the front edge of the jig during this setting procedure.



A – Backstop adjustment screw
B – Backstop

3.3. Cutting a pattern

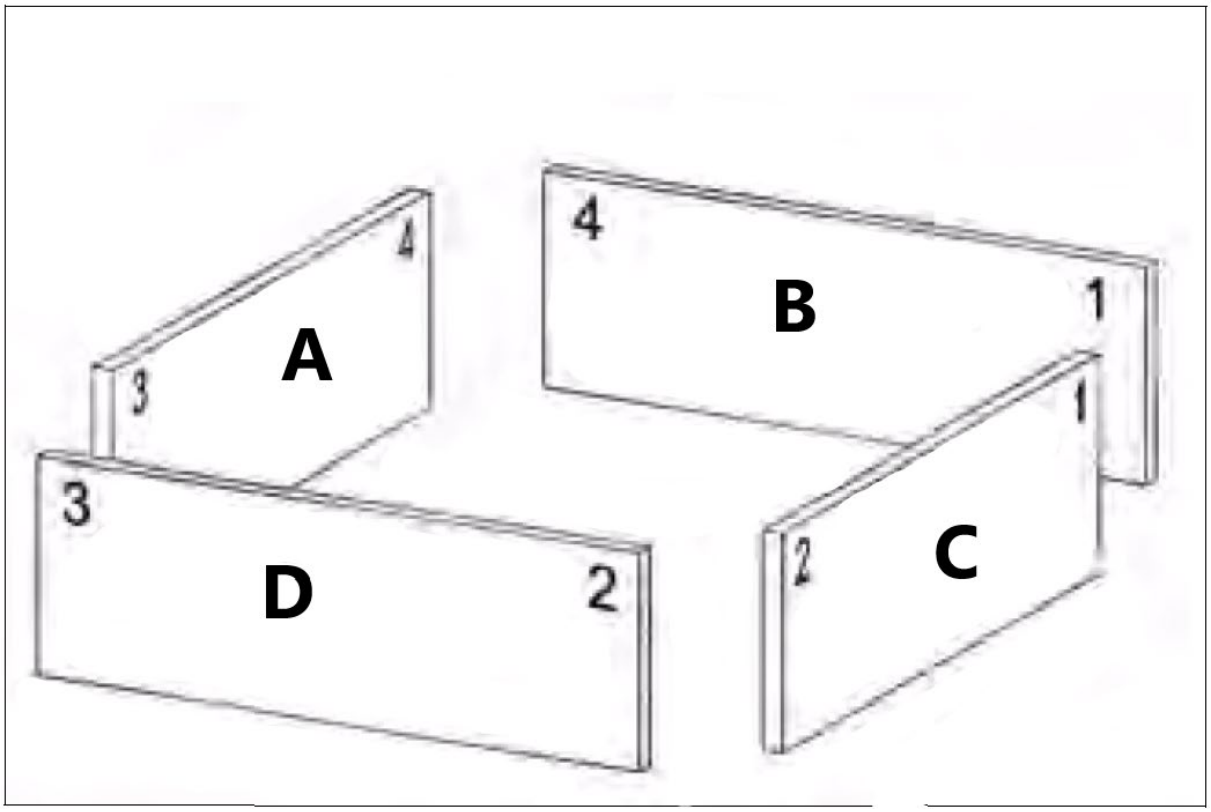
Preparation of timber

As with all detailed joinery the components must be sized, cut and squared accurately.

- It is preferable that the width of the timber is in exact steps of 1/2" as this will give a series of fully-formed dovetails.

The joints on the right of the project (1 + 2) are cut on the left hand side of the jig.
The joints on the left of the project (3 + 4) are cut on the right hand side of the jig.

- It is a good idea to identify the drawer pieces as shown, so that they are positioned correctly in the jig.

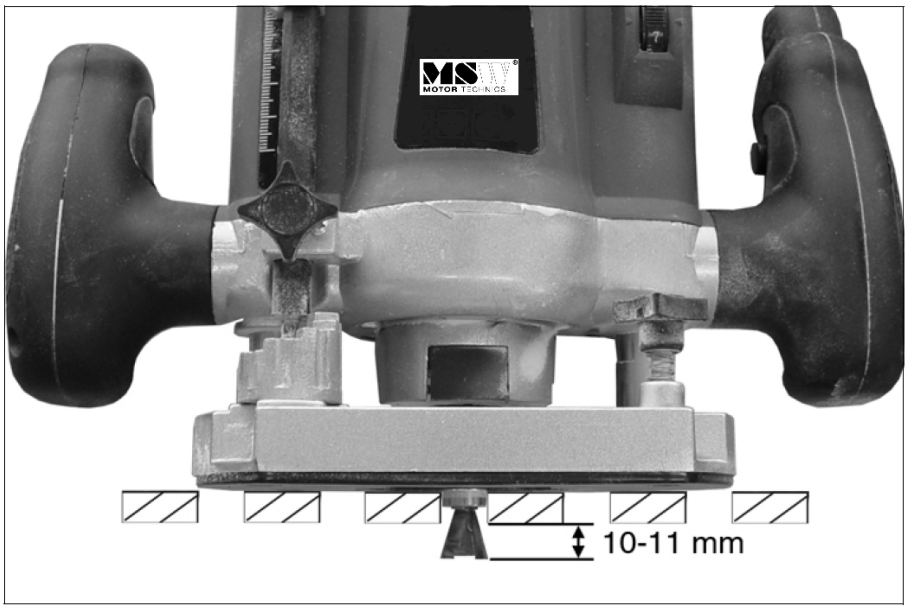


A - Inside-left
B - Inside-back
C - Outside-right
D - Outside-front

The front and back pieces are mounted in the top of the jig with the inside edges facing upwards and the top butting against the horizontal stop.
The left and right pieces are mounted vertically in the front of the jig with the inside edges facing you and the top butting against the vertical stop.

Setting the router cutter depth

1) Fit the bearing guided router bit securely into the router collet.
2) Adjust the cutter depth, until the bottom of the router bit protrudes 10-11 mm below the template fingers.



- You may need to fit a packing piece between the template and the timber to ensure good contact between the bearing and the slots in the template.
- The cutting depth is critical to the final fit of the joint, with as little as 0.5mm change in depth making all the difference.

Cutting the joint

You should carry out the initial cuts on two trial pieces of timber of the same width and thickness as the final components. This will allow you to alter various settings in order to get the joint to fit perfectly.

1) Position the router on the template with the cutter clear of the timber and switch on your router.
2) Make the initial cut from the right, across the work, almost touching the end of each finger.
    - Avoid heavy-handed contact with the template, allow the router to do the work.
3) Make the remainder of the cuts by following the template in and out of the finger guides working from left to right.
4) When completed, switch the router off before lifting it from the jig.

Caution: do not lift the router from the jig with the router still running.

5) Remove the pieces from the jig, make a trial fit and then, if necessary fine tune the joint by making the following adjustments:

FINE TUNING THE JOINT

Problem Solution	**Problem Solution**
Pins are too loose	Increase the cutter depth by 0.5 mm.
Pins are too tight	Decrease the cutter depth by 0.5 mm.
Pins stand out of the connection	Move the back stop further backwards.
Pins sit too deep in the connection	Move the back stop further forward.

Pieces do not line up	Adjust the horizontal/vertical stops

6) Having made the necessary adjustments we recommend that you make a second trial cut.
7) Once the correct settings have been made then production runs of joints can be undertaken.
    - The settings will need to be checked periodically to maintain accuracy.

Recommended router

• 1200W, 230V motor
• Height Adjustable
• Max plunge depth 50mm
• No load speed 13700-30000 RPM
• Collet sizes 6.35mm and 8mm
• Parallel Fence

3.4. Cleaning and maintenance

a) Use only non-corrosive cleaners to clean the surface.
b) After cleaning the device, all parts should be dried completely before using it again.
c) Store the unit in a dry, cool place, free from moisture and direct exposure to sunlight.
d) The device must be regularly inspected to check its technical efficiency and spot any damage.
e) Use a soft cloth for cleaning.

DISPOSING OF USED DEVICES:
Do not dispose of this device in municipal waste systems. Hand it over to an electric and electrical device recycling and collection point. Check the symbol on the product, instruction manual and packaging. The plastics used to construct the device can be recycled in accordance with their markings. By choosing to recycle you are making a significant contribution to the protection of our environment.
Contact local authorities for information on your local recycling facility.

Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona dla Twojej wygody przy użyciu tłumaczenia maszynowego. Dołożono wszelkich starań, aby zapewnić dokładne tłumaczenie; jednakże żadne tłumaczenie automatyczne nie jest doskonałe ani nie ma na celu zastąpienia tłumaczy ludzkich. Oficjalną instrukcją obsługi jest wersja angielska. Wszelkie rozbieżności lub różnice powstałe w tłumaczeniu nie są wiążące i nie mają skutków prawnych dla celów zgodności lub egzekwowania przepisów. Jeżeli pojawią się jakiekolwiek wątpliwości co do prawidłowości informacji zawartych w Instrukcji obsługi, należy zapoznać się z angielską wersją tej treści, która jest wersją oficjalną.

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	Szablon do frezowania połączeń na jaskółczy ogon	Szablon do frezowania połączeń na jaskółczy ogon
Model	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Wiertło frezarskie [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Grubość przedmiotu obrabianego [mm]	8-32	8-32
Długość całkowita [mm]	600	300
Wymiary (szerokość x głębokość x wysokość) mm]	740 x 270 x 140	440x280x140
Ciężar [kg]	13	7,9 kg

1. Ogólny opis

Instrukcja obsługi ma za zadanie pomóc w bezpiecznym i bezproblemowym użytkowaniu urządzenia. Produkt został zaprojektowany i wykonany zgodnie ze ścisłymi wytycznymi technicznymi, przy użyciu najnowocześniejszych technologii i komponentów. Dodatkowo jest produkowany zgodnie z najbardziej rygorystycznymi normami jakościowymi.

NIE UŻYWAJ URZĄDZENIA, JEŚLI NIE DOKŁADNIE PRZECZYTAŁEŚ I ZROZUMIAŁEŚ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI.

Aby wydłużyć żywotność urządzenia i zapewnić bezawaryjną pracę, należy użytkować je zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi oraz regularnie wykonywać prace konserwacyjne. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo do zmian związanych z poprawą jakości. Urządzenie ma na celu ograniczenie do minimum zagrożeń związanych z emisją hałasu, biorąc pod uwagę postęp technologiczny i możliwości redukcji hałasu.

Legenda

Przeczytaj instrukcję przed użyciem.

OSTRZEŻENIE! lub **UWAGA!** lub **PAMIĘTAJ!** Ma zastosowanie w danej sytuacji.
(ogólny znak ostrzegawczy)

Stosuj ochronę słuchu. Narażenie na głośny hałas może spowodować utratę słuchu.

Załóż okulary ochronne.

Stosować rękawice ochronne.

Nosić ochronę stóp.

Używaj wyłącznie w pomieszczeniu.

PAMIĘTAJ! Rysunki zawarte w tej instrukcji służą wyłącznie celom ilustracyjnym i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego produktu.

2. Bezpieczeństwo użytkowania

UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć.

Terminy „urządzenie” lub „produkt” użyte w ostrzeżeniach i instrukcjach odnoszą się do:
Szablon do frezowania połączeń na jaskółczy ogon

2.1. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) Upewnij się, że miejsce pracy jest czyste i dobrze oświetlone. Bałagan lub słabo oświetlone miejsce pracy może być przyczyną wypadków. Staraj się myśleć przyszłościowo, obserwuj co się dzieje i kieruj się zdrowym rozsądkiem podczas pracy z urządzeniem. Miejsce pracy powinno być suche. Upewnij się, że podłoga nie jest śliska.
b) Jeśli nie masz pewności, czy produkt działa prawidłowo lub zauważysz uszkodzenia, skontaktuj się z centrum serwisowym producenta.
c) Naprawy produktu może dokonywać jedynie centrum serwisowe producenta. Nie próbuj samodzielnie dokonywać napraw!
d) Zabrania się wstępu na stanowisko pracy dzieciom i osobom nieupoważnionym. (Odwrócenie uwagi może skutkować utratą kontroli nad urządzeniem).
e) Używaj urządzenia w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
f) Urządzenie podczas pracy wytwarza pył i zanieczyszczenia. Ważne jest, aby chronić osoby postronne przed ich szkodliwym działaniem.
g) Prosimy zachować niniejszą instrukcję do wykorzystania w przyszłości. Jeżeli urządzenie zostanie przekazane osobie trzeciej, należy przekazać wraz z nim instrukcję.
h) Elementy opakowania i drobne części montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
i) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
j) Jeżeli urządzenie to jest używane razem z innym sprzętem, należy również przestrzegać pozostałych instrukcji obsługi.

Pamiętać! Podczas korzystania z urządzenia należy chronić dzieci i inne osoby postronne.

2.2. Bezpieczeństwo osobiste

a) Nie używaj urządzenia będąc zmęczonym, chorym, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które mogą znacząco pogorszyć zdolność obsługi urządzenia.
b) Urządzenie nie jest przeznaczone do obsługi przez osoby (w tym dzieci) z ograniczonymi funkcjami umysłowymi i sensorycznymi lub osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że znajdują się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub otrzymały instrukcje dotyczące obsługi urządzenia. urządzenie.
c) Podczas pracy z urządzeniem należy zachować zdrowy rozsądek i zachować czujność. Chwilowa utrata koncentracji podczas korzystania z urządzenia może prowadzić do poważnych obrażeń.
d) Podczas pracy z urządzeniem należy stosować środki ochrony indywidualnej wymagane w rozdziale 1 (Legenda). Stosowanie właściwych i atestowanych środków ochrony osobistej zmniejsza ryzyko obrażeń.
e) Nie przeceniaj swoich możliwości. Podczas korzystania z urządzenia należy utrzymywać równowagę i zachować stabilność. Zapewni to lepszą kontrolę nad urządzeniem w nieoczekiwanych sytuacjach.
f) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci należy nadzorować, aby mieć pewność, że nie bawią się urządzeniem.

2.3. Bezpieczne użytkowanie urządzenia

a) Nie należy przeciążać urządzenia. Użyj odpowiednich narzędzi do danego zadania. Prawidłowo dobrane urządzenie lepiej i bezpieczniej wykona zadanie, do którego zostało zaprojektowane.
b) Utrzymuj urządzenie w doskonałym stanie technicznym. Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy nie występują ogólne uszkodzenia, a w szczególności sprawdzić, czy nie są popękane części lub elementy oraz czy nie występują inne stany mogące mieć wpływ na bezpieczną pracę urządzenia. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, przed użyciem należy oddać urządzenie do naprawy.
c) Naprawę lub konserwację urządzenia powinny przeprowadzać osoby wykwalifikowane, stosując wyłącznie oryginalne części zamienne. Zapewni to bezpieczne użytkowanie.
d) Aby zapewnić integralność działania urządzenia, nie należy zdejmować fabrycznie zamontowanych osłon i nie odkręcać żadnych śrub.
e) Podczas transportu i przenoszenia urządzenia pomiędzy magazynem a miejscem przeznaczenia należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy transporcie ręcznym, obowiązujących w kraju, w którym urządzenie będzie używane.
f) Nie przesuwaj, nie reguluj ani nie obracaj urządzenia w trakcie pracy.
g) Regularnie czyść urządzenie, aby zapobiec gromadzeniu się uporczywego brudu.
h) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
i) Zabrania się ingerencji w konstrukcję urządzenia w celu zmiany jego parametrów lub konstrukcji.
j) Trzymaj urządzenie z dala od źródeł ognia i ciepła.
k) Nie należy przeciążać urządzenia.
l) Korzystając z urządzenia należy przestrzegać zasad podanych w niniejszej instrukcji oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu pracy.
m) Urządzenia nie wolno używać na zewnątrz ani w mokrym lub wilgotnym środowisku.
n) Podczas pracy z urządzeniem należy zwrócić uwagę, aby osoby postronne, w szczególności dzieci, znajdowały się z dala od urządzenia i zachowywały bezpieczną odległość.
o) Produkt należy przymocować do równej i stabilnej powierzchni.
p) Urządzenie przystosowane jest do współpracy z elektronarzędziem. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek regulacji, napraw, zmian narzędzi oraz przed czyszczeniem urządzenia należy odłączyć elektronarzędzie od zasilania

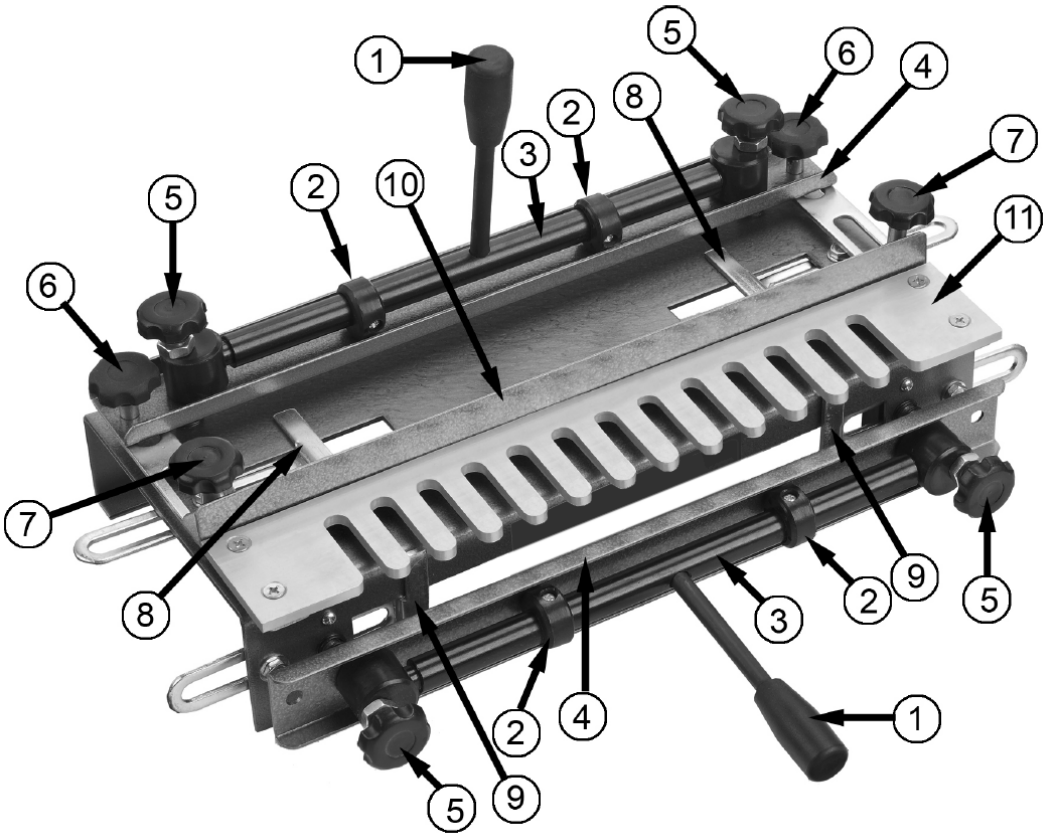
UWAGA! Pomimo bezpiecznej konstrukcji urządzenia i jego zabezpieczeń oraz pomimo zastosowania dodatkowych elementów zabezpieczających operatora, w dalszym ciągu istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub obrażeń podczas użytkowania urządzenia. Podczas korzystania z urządzenia zachowaj czujność i kieruj się zdrowym rozsądkiem.

3. Wskazówki użytkowania

Produkt przeznaczony jest do tworzenia spoin drewnianych o charakterystycznym kształcie, które zapadają się w siebie, tworząc stabilne i trwałe połączenie.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku niezamierzonego użycia urządzenia.

3.1. Opis urządzenia



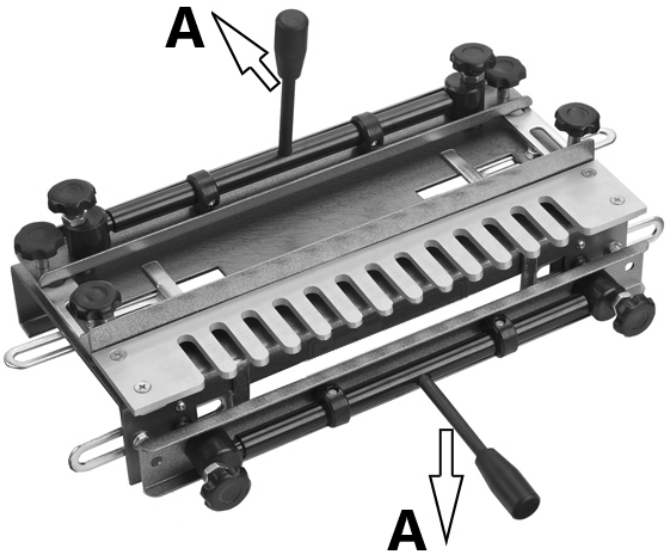
1 - Uchwyt zaciskowy blokujący
2 - Krzywka mimośrodowa
3 - Wałek mimośrodowy
4 - Zacisk
5 - Śruba regulacyjna zacisku
6 - Śruba zabezpieczająca szablon
7 - Śruba blokująca ogranicznik ruchu
8 - Ogranicznik poziomy
9 - Ogranicznik pionowy
10 - Ogranicznik
11 - Szablon

3.2. Przygotowanie do użycia

Montaż przyrządu

Wkręć przedni i górny uchwyt w mimośrody.

- Przedmioty obrabiane zostaną zablokowane, gdy górny uchwyt zacisku blokującego zostanie odepchnięty od użytkownika i gdy dolny uchwyt zacisku blokującego zostanie popchnięty w dół.

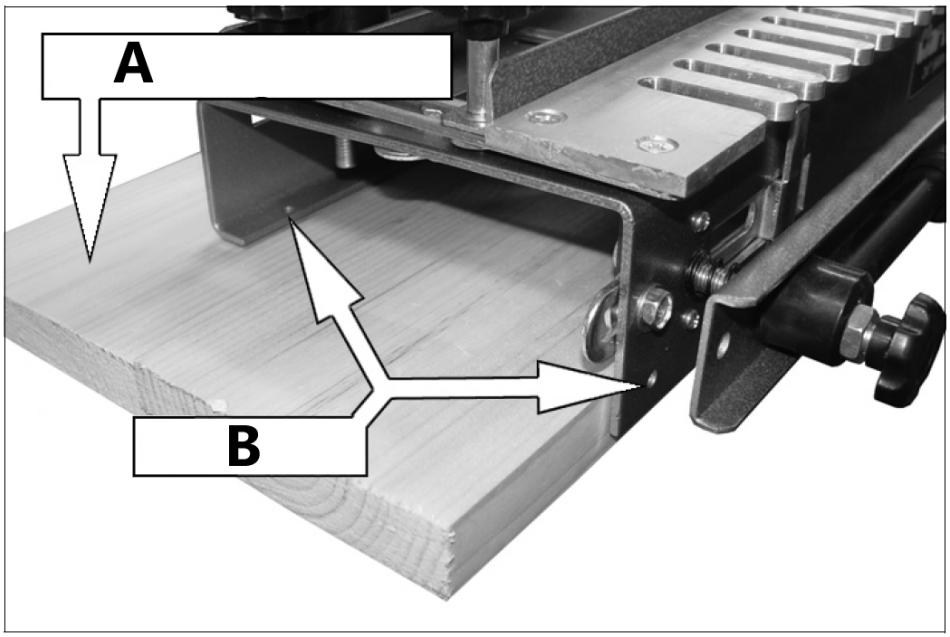


A - Blokada

Montaż przyrządu

W podstawie znajdują się cztery otwory do montażu przyrządu.
Zamontuj przyrząd na stole zgodnie z ilustracją i zabezpiecz go za pomocą odpowiednich śrub (nie wchodzą w skład zestawu).

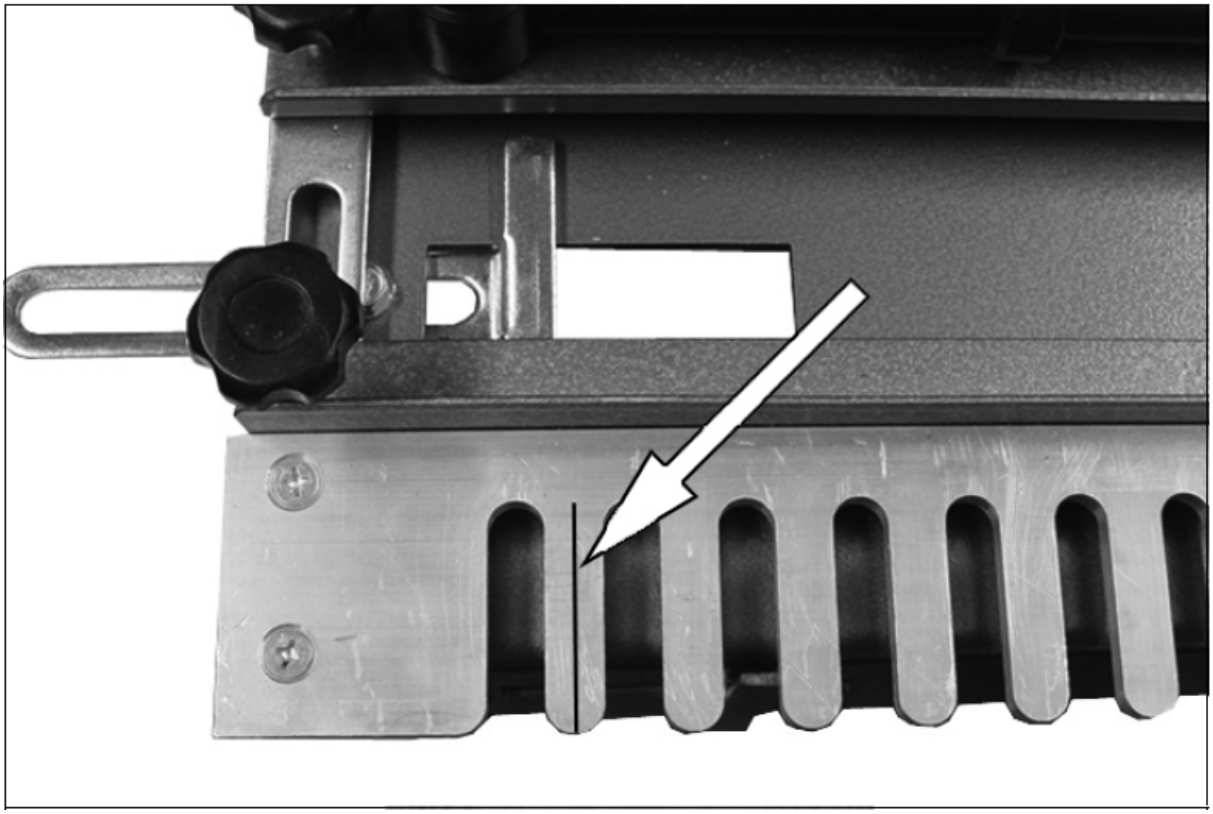
- Przyrząd musi być zamontowany równo z przednią krawędzią stołu warsztatowego.
- Upewnij się, że za przyrządem jest wystarczająco dużo miejsca, aby pomieścić najdłuższy kawałek drewna, nad którym będziesz prawdopodobnie pracować.

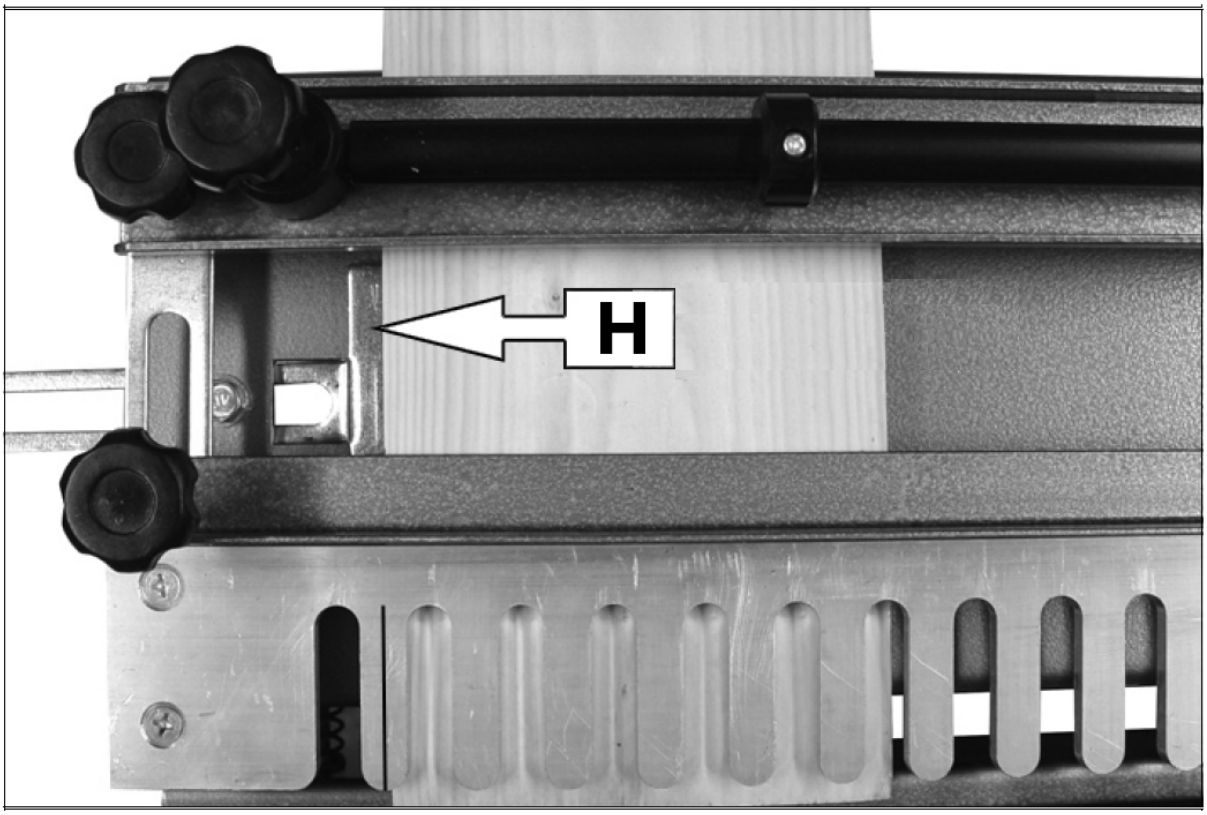


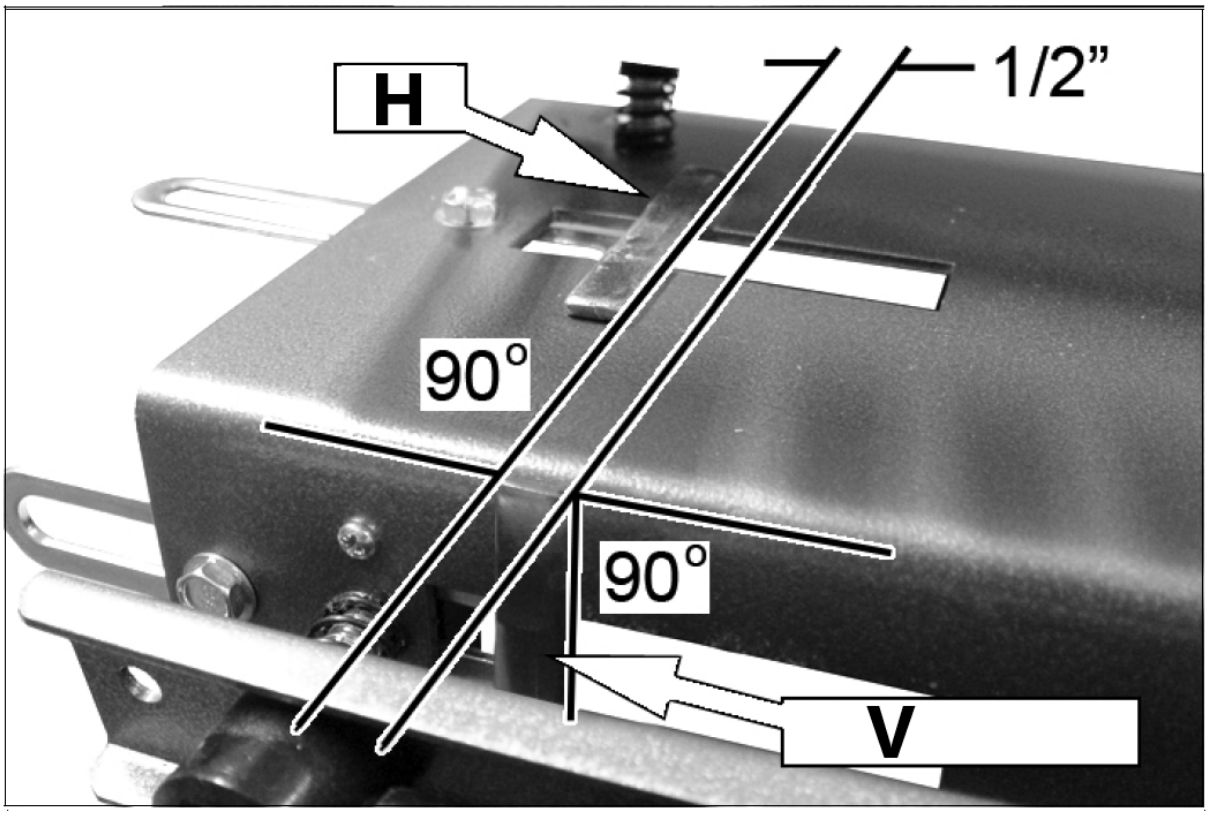
A – Płyta montażowa
B – Miejsca montażu za pomocą śrub

Ustawianie przystanków końcowych

1) Za pomocą ekierki narysuj linię ołówkiem w połowie pierwszego wypustu szablonu.
    - Linia musi być prostopadła do krawędzi szablonu.
2) Wyrównaj wewnętrzną krawędź lewego poziomego ogranicznika z linią, którą właśnie narysowałeś na szablonie.
    - Użyj ekierki, aby upewnić się, że ogranicznik jest ustawiony prostopadle do przyrządu.
3) Przesuń ogranicznik pionowy o 1/2” na prawo od ogranicznika poziomego.
    - Upewnij się, że ogranicznik pionowy jest ustawiony prostopadle do górnej części przyrządu.
4) Odwzoruj te ustawienia po prawej stronie przyrządu.



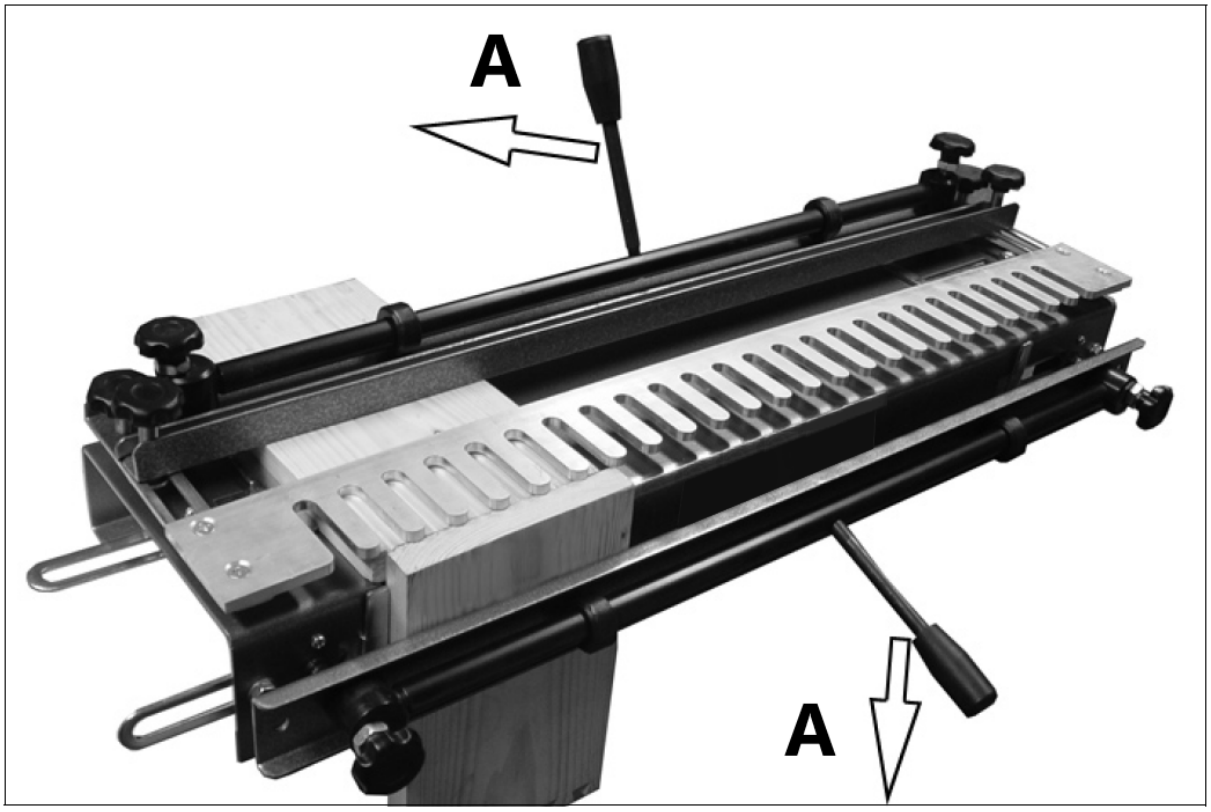

H



H – Ogranicznik poziomy
V – Ogranicznik pionowy

Układanie drewna w przyrządzie

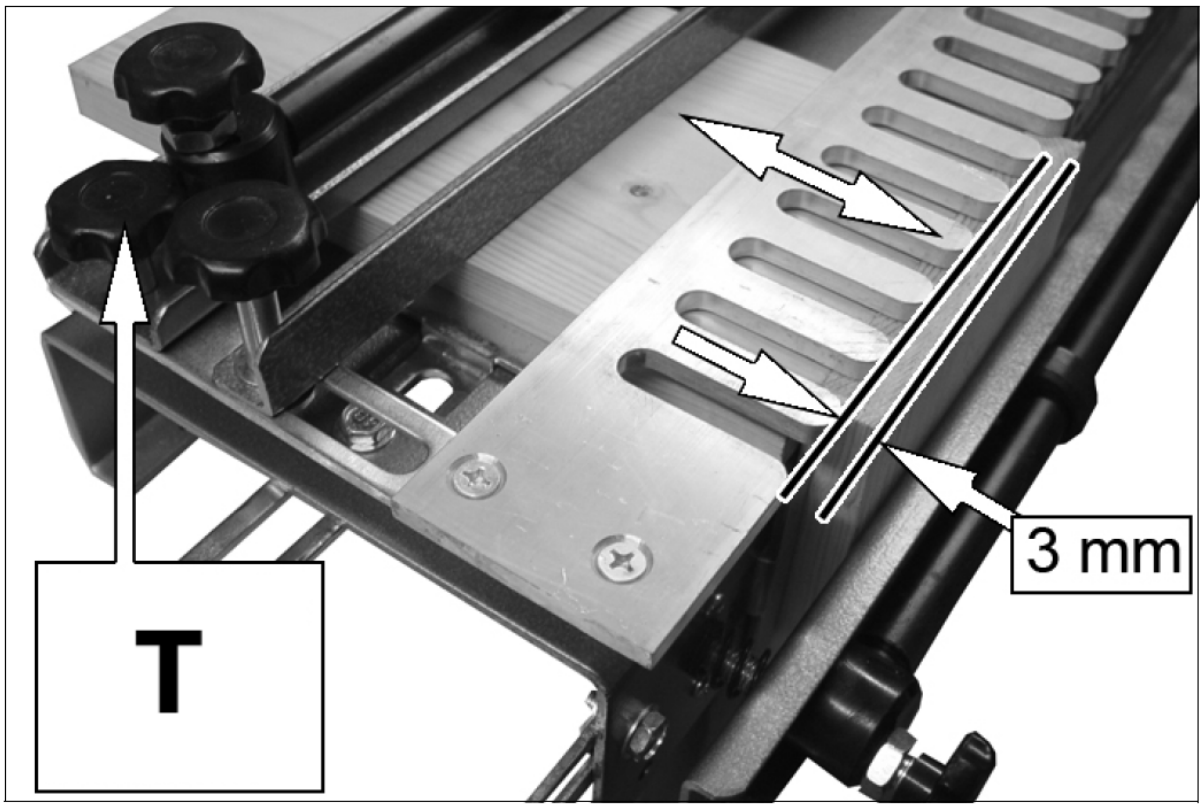
1) Wyrównaj drewno tak, aby bok przedmiotu obrabianego był zamontowany w przednim zacisku pionowym.
    - Powinien wystawać ponad przednią krawędź szablonu na grubość elementu mocowanego pod dociskiem górnym (przód lub tył szuflady).
2) Następnie dociska się do tego kawałka drewna w górnym zacisku, tak aby oba elementy zlicowały się z szablonem.
3) Obydwa elementy znajdują się w przyrządzie.
    - Upewnij się, że oba elementy przylegają do ograniczników poziomych/pionowych.
4) Użyj uchwytów zaciskowych blokujących, aby przymocować drewno do przyrządu.
    - Może zaistnieć potrzeba wyregulowania górnej i przedniej listwy zaciskowej, aby dopasować ją do grubości drewna za pomocą śrub regulacyjnych zacisku na obu końcach każdej listwy zaciskowej, tak aby drewno było mocno trzymane na miejscu.
    - Jeśli używasz wąskich kawałków drewna, umieść kolejny kawałek drewna (dokładnie tej samej grubości) pod listwą zaciskową na przeciwległym końcu, aby zapewnić równomierny chwyt drewna i uniknąć zniekształcenia prętów.



A - Blokada

Ustawianie pozycji szablonu

1) Odblokuj dwie śruby mocujące szablon i umieść szablon tak, aby czubki wypustów znajdowały się 3 mm od krawędzi pionowo zamontowanego drewna.
2) Zablokuj szablon w odpowiedniej pozycji za pomocą dwóch śrub mocujących szablon.



T - Śruby zabezpieczające szablon

Ustawianie pozycji sprzęgła jednokierunkowego

Odległość, na jakiej należy ustawić ogranicznik od przodu wypustów szablonu, zależy od rozmiaru podstawy zamontowanej frezarki.
Wzór na obliczenie tego jest następujący:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - średnica podstawy frezarki
w - szerokość boków szuflady
d_c - średnica końcówki tnącej

Przykład

Za pomocą frezarki o średnicy podstawy 160 mm utwórz szufladę o bokach o grubości 18 mm i użyj standardowego frezu dostarczonego z końcówką o średnicy 14,8 mm.

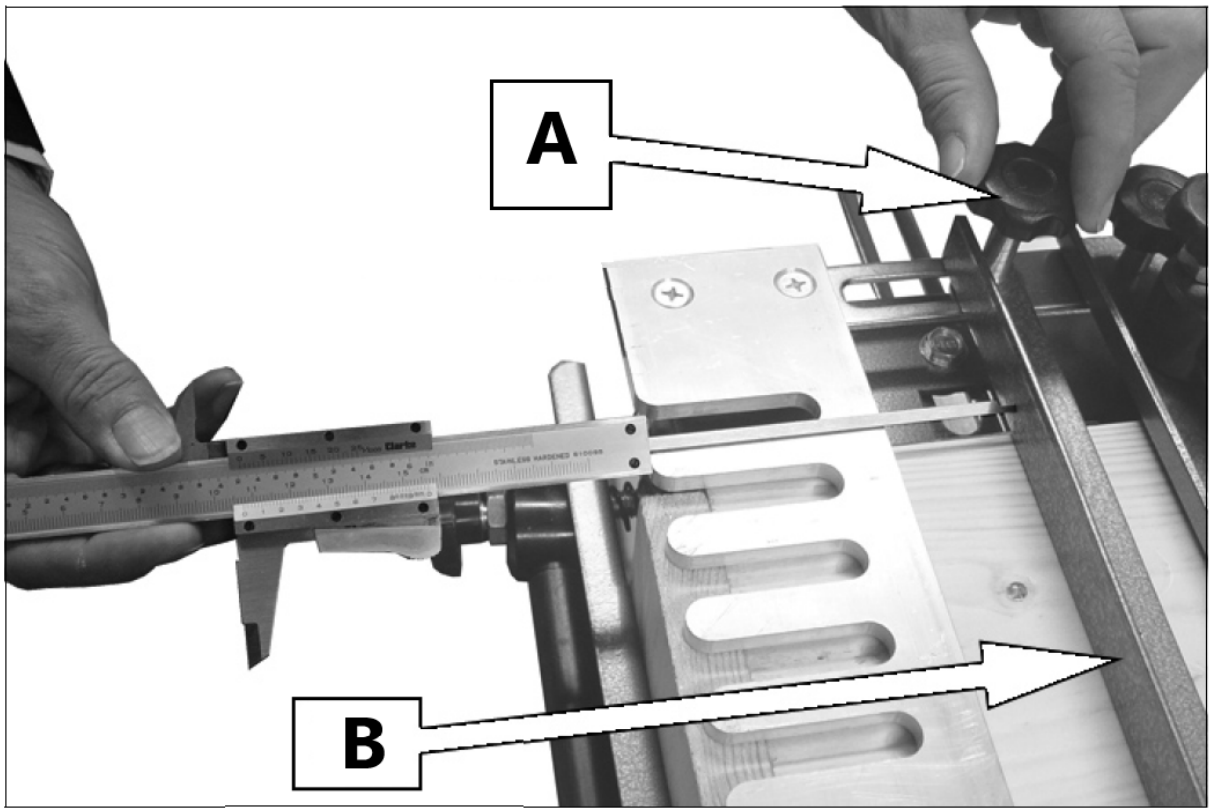
$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$

$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Odległość = 108,6 mm

Odległość końcówek wypustów szablonu od pionowej powierzchni sprzęgła jednokierunkowego należy ustawić na 108,6 mm.

1) Ustaw suwmiarkę mikrometryczną lub noniuszem na obliczoną głębokość i wyreguluj blokadę jednokierunkową, jak pokazano.
2) Zablokuj na miejscu za pomocą śrub blokujących ogranicznik.
    - Nie jest konieczne, aby to ustawienie było dokładne na tym etapie, ponieważ ostateczne korekty można wprowadzić później.
    - Upewnij się, że szablon i tylny ogranicznik pozostają równoległe do przedniej krawędzi szablonu podczas tej procedury ustawiania.



A – Śruba regulacyjna tylnego ogranicznika
B – Tylny ogranicznik

3.3. Cięcie wzoru

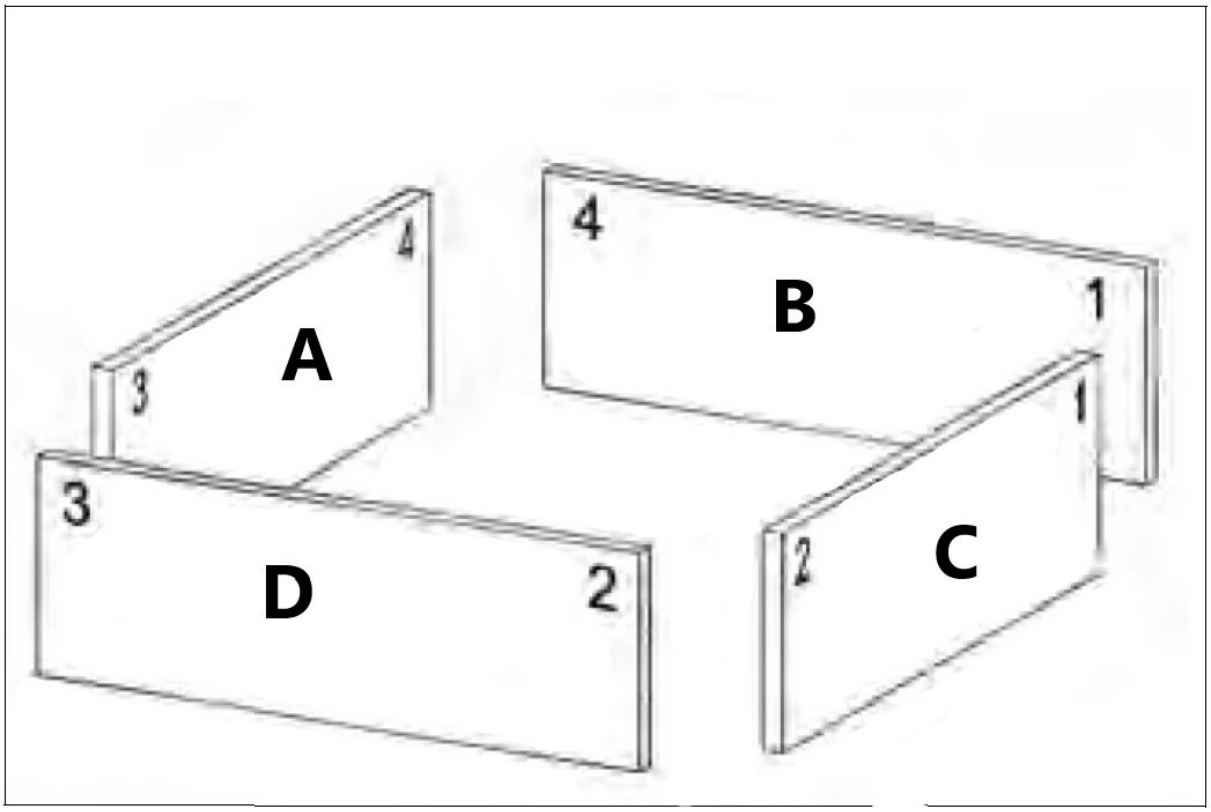
Przygotowanie drewna

Podobnie jak w przypadku całej szczegółowej stolarki, elementy muszą być dokładnie dobrane, przycięte i wyrównane.

- Zaleca się, aby szerokość drewna była dokładnie co 1/2 cala, ponieważ da to szereg w pełni uformowanych jaskółczych ogonów.

Połączenia po prawej stronie projektu (1 + 2) są wycinane po lewej stronie szablonu.
Połączenia po lewej stronie projektu (3 + 4) są wycinane po prawej stronie szablonu.

- Dobrym pomysłem jest oznaczenie elementów szuflady zgodnie z ilustracją, tak aby były prawidłowo umieszczone w przyrządzie.

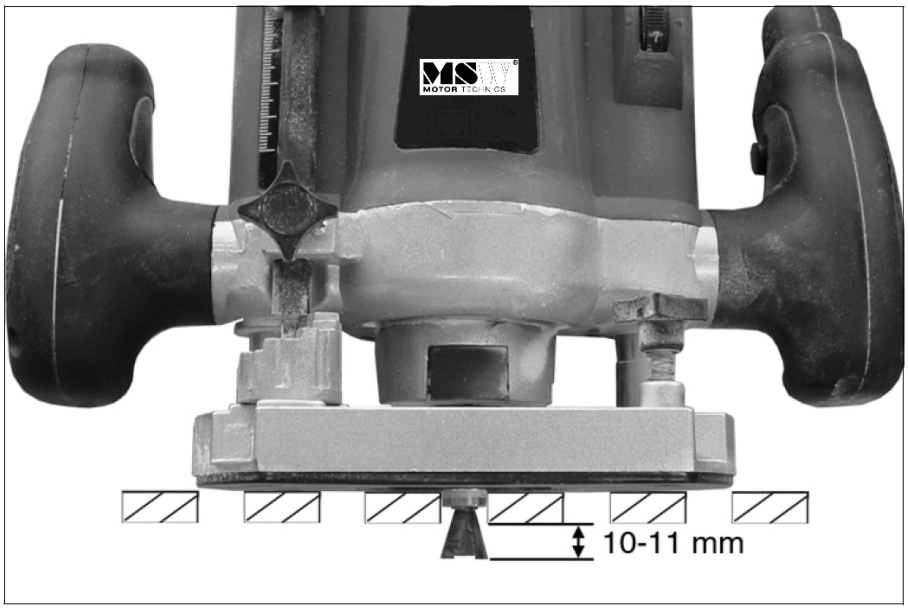


A - Wewnętrzny-lewy
B - Wewnętrzny-tylny
C - Zewnętrzny-prawy
D - Zewnętrzny-przedni

Przednią i tylną część montuje się w górnej części przyrządu, wewnętrznymi krawędziami skierowanymi do góry i górną krawędzią przylegającą do poziomego ogranicznika.
Lewą i prawą część montuje się pionowo z przodu przyrządu, wewnętrznymi krawędziami skierowanymi do siebie i górną krawędzią przylegającą do pionowego ogranicznika.

Ustawianie głębokości frezu

1) Dokładnie zamocuj frez prowadzony na łożysku w tulei frezarki.
2) Wyregulować głębokość frezu tak, aby dolna część frezu wystawała 10-11 mm poniżej wypustów szablonu.



- Może zaistnieć potrzeba zamontowania elementu uszczelniającego pomiędzy szablonem a drewnem, aby zapewnić dobry kontakt pomiędzy łożyskiem a szczelinami w szablonie.
- Głębokość cięcia ma kluczowe znaczenie dla ostatecznego dopasowania złącza, a zmiana głębokości wynosząca zaledwie 0,5 mm robi różnicę.

Wycinanie połączenia

Cięcia wstępne należy wykonać na dwóch próbnych kawałkach drewna o tej samej szerokości i grubości co elementy końcowe. Umożliwi to zmianę różnych ustawień w celu idealnego dopasowania złącza.

1) Umieść frezarkę na szablonie tak, aby frez znajdował się z dala od drewna i włącz frezarkę.
2) Wykonaj początkowe cięcie od prawej strony, w poprzek pracy, prawie dotykając końca każdego wypustu.
    - Unikaj bezpośredniego kontaktu z szablonem, pozwól frezarce wykonać pracę.
3) Wykonaj pozostałe nacięcia, podążając za szablonem do i z prowadnic wypustów, postępując od lewej do prawej.
4) Po zakończeniu wyłącz frezarkę przed podniesieniem jej z uchwytu.

⚠ Uwaga: nie podnoś frezarki z uchwytu, gdy nadal jest w ruchu.

5) Usuń elementy z przyrządu, wykonaj próbne dopasowanie, a następnie, jeśli to konieczne, dostrój połączenie, dokonując następujących regulacji:

DOKŁADNE DOPASOWANIE POŁĄCZENIA

Rozwiązanie problemu	**Rozwiązanie problemu**
Kołki są zbyt luźne	Zwiększ głębokość frezu o 0,5 mm.
Kołki są zbyt ciasne	Zmniejszyć głębokość frezu o 0,5 mm.
Kołki wystają ze złącza	Przesuń tylny ogranicznik dalej do tyłu.
Kołki siedzą zbyt głęboko w połączeniu	Przesuń tylny ogranicznik dalej do przodu.

Kawałki nie pasują do siebie	Dostosuj ograniczniki poziome/pionowe

6) Po dokonaniu niezbędnych regulacji zalecamy wykonanie drugiego cięcia próbnego.
7) Po dokonaniu prawidłowych ustawień można przystąpić do serii produkcyjnych złączy.
    - Aby zachować dokładność, należy okresowo sprawdzać ustawienia.

Polecana frezarka

• Silnik 1200 W, 230 V
• Z możliwością dostosowania wysokości
• Maksymalna głębokość zanurzenia 50 mm
• Prędkość bez obciążenia 13700-30000 obr./min
• Rozmiary tulei zaciskowych 6,35 mm i 8 mm
• Ogrodzenie równoległe

3.4. Czyszczenie i konserwacja

a) Do czyszczenia powierzchni używaj wyłącznie niekorozyjnych środków czyszczących.
b) Po wyczyszczeniu urządzenia wszystkie części należy całkowicie wysuszyć przed ponownym użyciem.
c) Przechowuj urządzenie w suchym i chłodnym miejscu, wolnym od wilgoci i bezpośredniego nasłonecznienia.
d) Urządzenie należy regularnie poddawać przeglądom sprawdzającym jego sprawność techniczną i wykrywającym ewentualne uszkodzenia.
e) Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki.

UTYLIZACJA ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ:
Nie wyrzucać tego urządzenia do komunalnych systemów odpadowych. Oddaj go do punktu zajmującego się recyklingiem i zbiórką urządzeń elektrycznych i elektrycznych. Sprawdź symbol na produkcie, instrukcji obsługi i opakowaniu. Tworzywa sztuczne użyte do budowy urządzenia nadają się do recyklingu zgodnie z ich oznaczeniami. Decydując się na recykling, w znaczący sposób przyczyniasz się do ochrony naszego środowiska. Skontaktuj się z lokalnymi władzami, aby uzyskać informacje na temat lokalnego zakładu recyklingu.

Tento návod k použití byl přeložen strojově. Vždy se snažíme o poskytnutí přesného překladu. Žádný strojový překlad však není dokonalý. Rovněž neslouží k nahrazení překladu lidskou osobou. Oficiální návod k použití je dostupný v anglické verzi. Případné nesrovnalosti nebo rozdíly v překladu nejsou závazné a nemají žádný právní účinek pro účely dodržování předpisů nebo jejich vymáhání. V případě jakýchkoli otázek ohledně správnosti informací uvedených v návodu k použití se řiďte anglickou verzí tohoto obsahu. Jedná se o oficiální verzi.

Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru	
Název výrobku	Cinkovací přípravek	Cinkovací přípravek
Model	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Vrták do frézky [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Tloušťka obrobku [mm]	8-32	8-32
Celková délka [mm]	600	300
Rozměry (šířka x hloubka x výška) mm]	740 x 270 x 140	440 x 280 x 140
Hmotnost [kg]	13	7,9 kg

1. Obecný popis

Uživatelská příručka je navržena tak, aby pomohla bezpečnému a bezproblémovému používání zařízení. Výrobek je navržen a vyroben v souladu s přísnými technickými směrnicemi, za použití nejmodernějších technologií a komponentů. Navíc se vyrábí v souladu s nejpřísnějšími standardy kvality.

NEPOUŽÍVEJTE ZAŘÍZENÍ, POKUD JSTE DŮKLADNĚ PŘEČETLI A POROZUMĚLI TUTO UŽIVATELSKOU PŘÍRUČKU.

Chcete-li zvýšit životnost zařízení a zajistit bezporuchový provoz, používejte jej v souladu s tímto návodem k použití a pravidelně provádějte údržbu. Technické údaje a specifikace v této uživatelské příručce jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo na změny spojené se zlepšováním kvality. Zařízení je navrženo tak, aby snižovalo rizika emisí hluku na minimum, s ohledem na technologický pokrok a možnosti snížení hluku.

Legenda

Před použitím si přečtěte pokyny.

VAROVÁNÍ! nebo **POZOR!** nebo **PAMATUJ!** Použitelné na danou situaci.
(všeobecné varovné znamení)

Používejte ochranu sluchu. Vystavení silnému hluku může způsobit ztrátu sluchu.

Používejte ochranné brýle.

Používejte ochranné rukavice.

Používejte ochranu nohou.

Používejte pouze uvnitř.

NEZAPOMEŇTE! Výkresy v tomto návodu jsou pouze pro ilustrační účely a v některých detailech se mohou lišit od skutečného produktu.

2. Bezpečnost používání

POZORNOST! Přečte si všechny výstrahy, které se týkají bezpečnosti, a také všechny návody. Nedodržení varování a pokynů může mít za následek vážné zranění nebo dokonce smrt.

Výraz „zařízení“ nebo „výrobek“ se v upozorněních a v popisu příručky vztahuje na následující zboží:
Cinkovací přípravek

2.1. Bezpečnost na pracovišti

a) Ujistěte se, že pracoviště je čisté a dobře osvětlené. Nepořádek nebo špatně osvětlené pracoviště může vést k nehodám. Snažte se myslet dopředu, pozorujte, co se děje a při práci s přístrojem používejte zdravý rozum. Pracoviště by mělo být suché. Ujistěte se, že podlaha není kluzká.
b) Pokud si nejste jisti, zda výrobek funguje správně nebo pokud zjistíte poškození, kontaktujte servisní středisko výrobce.
c) Opravy výrobku smí provádět pouze servisní středisko výrobce. Nepokoušejte se provádět opravy sami!
d) Dětem nebo nepovolaným osobám je vstup na pracoviště zakázán. (Rozptýlení může vést ke ztrátě kontroly nad zařízením).
e) Používejte zařízení v dobře větraném prostoru.
f) Zařízení během provozu produkuje prach a nečistoty. Je důležité chránit kolemjdoucí před jejich škodlivými účinky.
g) Uschovejte prosím tento návod k dispozici pro budoucí použití. Pokud je toto zařízení předáno třetí straně, je nutné s ním předat i návod.
h) Uchovávejte obalové prvky a malé montážní díly na místě, které není dostupné dětem.
i) Zařízení uložte mimo dosah dětí a zvířat.
j) Pokud je toto zařízení používáno společně s jiným zařízením, je třeba také dodržovat zbývající pokyny k použití.

Zapamatujte si! Při používání zařízení chraňte děti a ostatní kolemjdoucí.

2.2. Osobní bezpečnost

a) Zařízení nepoužívejte, jste-li unavení, nemocní nebo pod vlivem alkoholu, omamných látek nebo léků, které mohou výrazně zhoršit schopnost ovládat zařízení.
b) Zařízení není navrženo tak, aby s ním manipulovaly osoby (včetně dětí) s omezenými mentálními a smyslovými funkcemi nebo osoby bez příslušných zkušeností a/nebo znalostí, pokud nejsou pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo nedostaly instrukce, jak zařízení ovládat. přístroj.
c) Při práci se zařízením používejte zdravý rozum a buďte ve střehu. Dočasná ztráta koncentrace při používání zařízení může vést k vážným zraněním.

d) Používejte osobní ochranné prostředky požadované pro práci s přístrojem, specifikované v části 1 (Legenda). Používání správných a schválených osobních ochranných prostředků snižuje riziko zranění.
e) Nepřeceňujte své schopnosti. Při používání zařízení udržujte rovnováhu a vždy zůstaňte stabilní. To zajistí lepší kontrolu nad zařízením v neočekávaných situacích.
f) Zařízení není hračka. Děti musí být pod dozorem, aby bylo zajištěno, že si se zařízením nebudou hrát.

2.3. Bezpečné používání zařízení

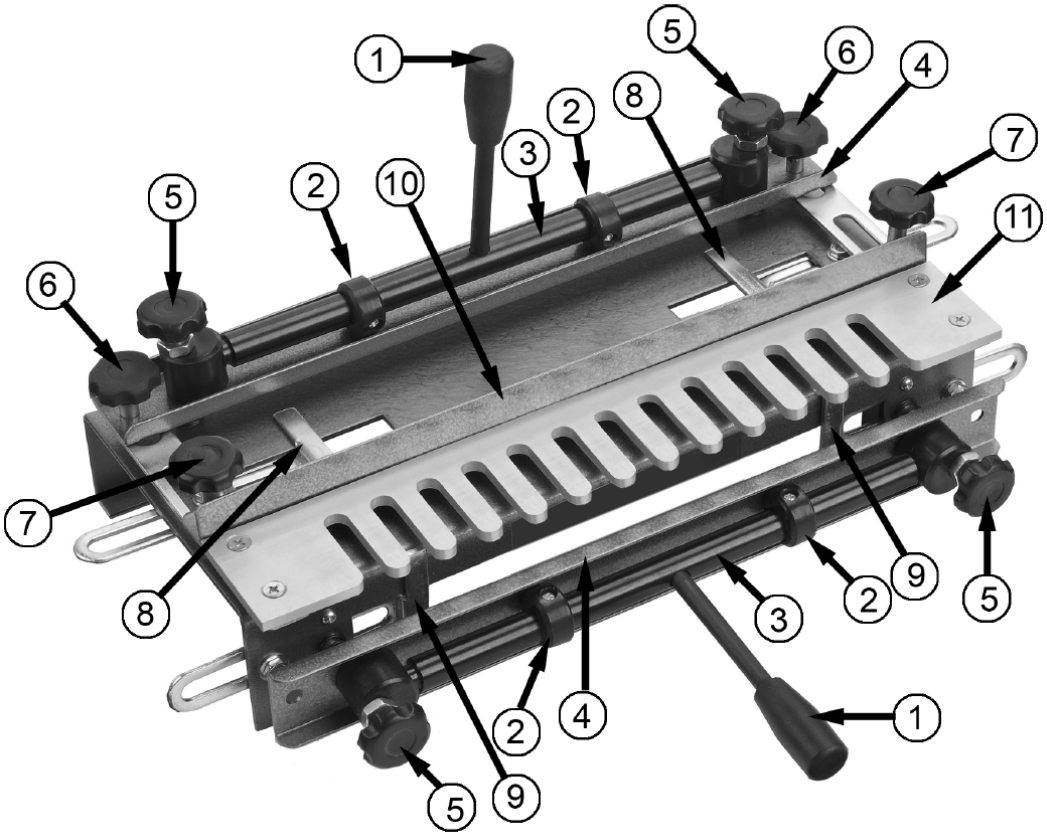
a) Je nutné se přesvědčit, zda je kolo na zařízení umístěno stabilně. Použijte vhodné nástroje pro daný úkol. Správně zvolené zařízení splní úkol, pro který bylo navrženo, lépe a bezpečněji.
b) Udržujte zařízení v perfektním technickém stavu. Před každým použitím zkontrolujte, zda nedošlo k obecnému poškození a zejména zkontrolujte, zda nejsou prasklé části nebo prvky a zda nejsou jiné podmínky, které by mohly ovlivnit bezpečný provoz zařízení. Pokud zjistíte poškození, předejte zařízení před použitím k opravě.
c) Opravu nebo údržbu zařízení by měly provádět kvalifikované osoby, pouze s použitím originálních náhradních dílů. To zajistí bezpečné používání.
d) Aby byla zajištěna provozní integrita zařízení, neodstraňujte ochranné kryty namontované ve výrobě a nepovolujte žádné šrouby.
e) Při přepravě a manipulaci s přístrojem mezi skladem a místem určení dodržujte zásady BOZP pro ruční přepravu platné v zemi, kde bude přístroj používán.
f) Během práce se zařízením nepohybujte, nenastavujte ani neotáčejte.
g) Zařízení pravidelně čistěte, abyste zabránili hromadění odolných nečistot.
h) Zařízení není hračka. Čištění a údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru dospělé osoby.
i) Je zakázáno zasahovat do konstrukce zařízení za účelem změny jeho parametrů nebo konstrukce.
j) Udržujte zařízení mimo zdroje ohně a tepla.
k) Je nutné se přesvědčit, zda je kolo na zařízení umístěno stabilně.
l) Při používání zařízení dodržujte pravidla uvedená v tomto návodu a bezpečnostní předpisy platné na pracovišti.
m) Zařízení nesmí být používáno venku nebo v mokrém nebo vlhkém prostředí.
n) Při práci s přístrojem dbejte na to, aby se kolem stojící, zejména děti, zdržovaly od přístroje a udržovaly bezpečnou vzdálenost.
o) Výrobek musí být připevněn na rovný a stabilní povrch.
p) Zařízení je navrženo pro práci s elektrickým nářadím. Před seřizováním, opravami, výměnou nářadí a před čištěním odpojte elektrické nářadí od zdroje napájení

POZORNOST! I přes bezpečnou konstrukci zařízení a jeho ochranné vlastnosti a přes použití přídavných prvků chránících obsluhu stále existuje mírné riziko nehody nebo zranění při používání zařízení. Při používání zařízení buďte ve střehu a používejte zdravý rozum.

3. Použijte pokyny

Výrobek je určen k vytvoření dřevěných spojů v charakteristickém tvaru, které se do sebe zasunou a vytvoří tak stabilní a odolný spoj.
Uživatel je odpovědný za jakékoli škody způsobené neúmyslným použitím zařízení.

3.1. Popis zařízení



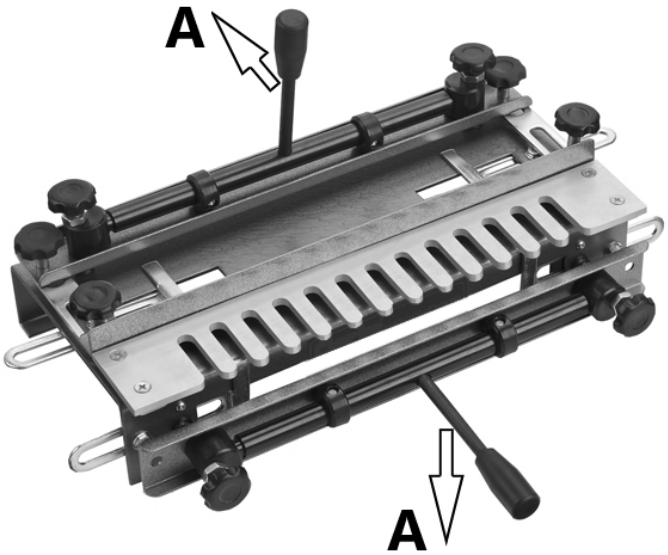
1 - Rukojeť s aretací
2 - Excentrická vačka
3 - Excentrický hřídel
4 - Upínadlo
5 - Seřizovací šroub svěrky
6 - Zajišťovací šroub šablony
7 - Pojistný šroub zpětného chodu
8 - Horizontální doraz
9 - Vertikální zastavení
10 - Zpětná zarážka
11 - Šablona

3.2. Příprava k použití

Sestavení přípravku

Našroubujte přední a horní rukojeť do excentrických tyčí.

- Obrobky budou uzamčeny, když je horní zajišťovací upínací rukojeť odtlačena od vás a když je spodní zajišťovací upínací rukojeť zatlačena směrem dolů.

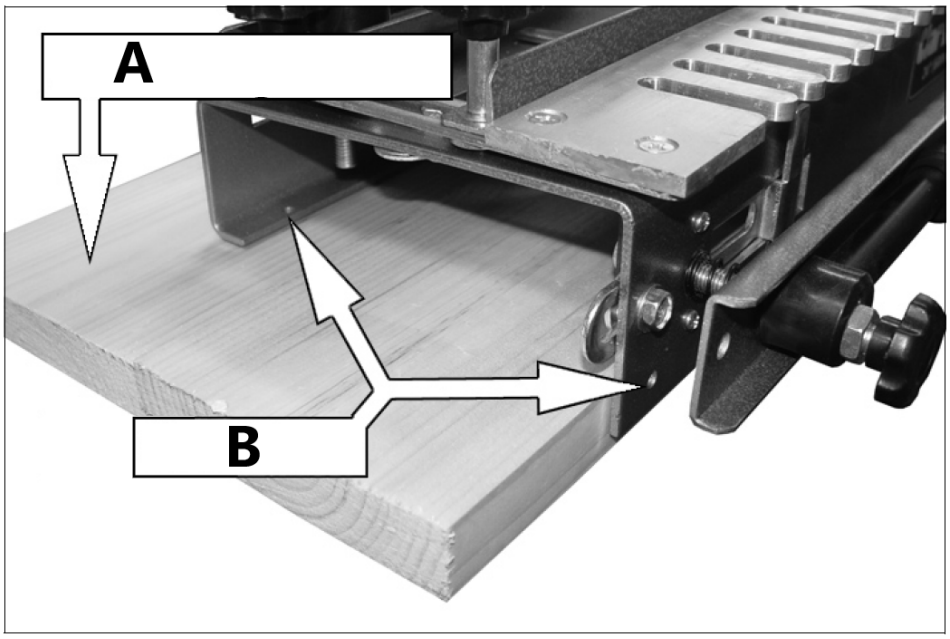


A - zámek

Montáž přípravku

V základně jsou čtyři otvory pro montáž přípravku.
Namontujte přípravek na pracovní stůl podle obrázku a zajistěte pomocí vhodných šroubů (nejsou součástí dodávky).

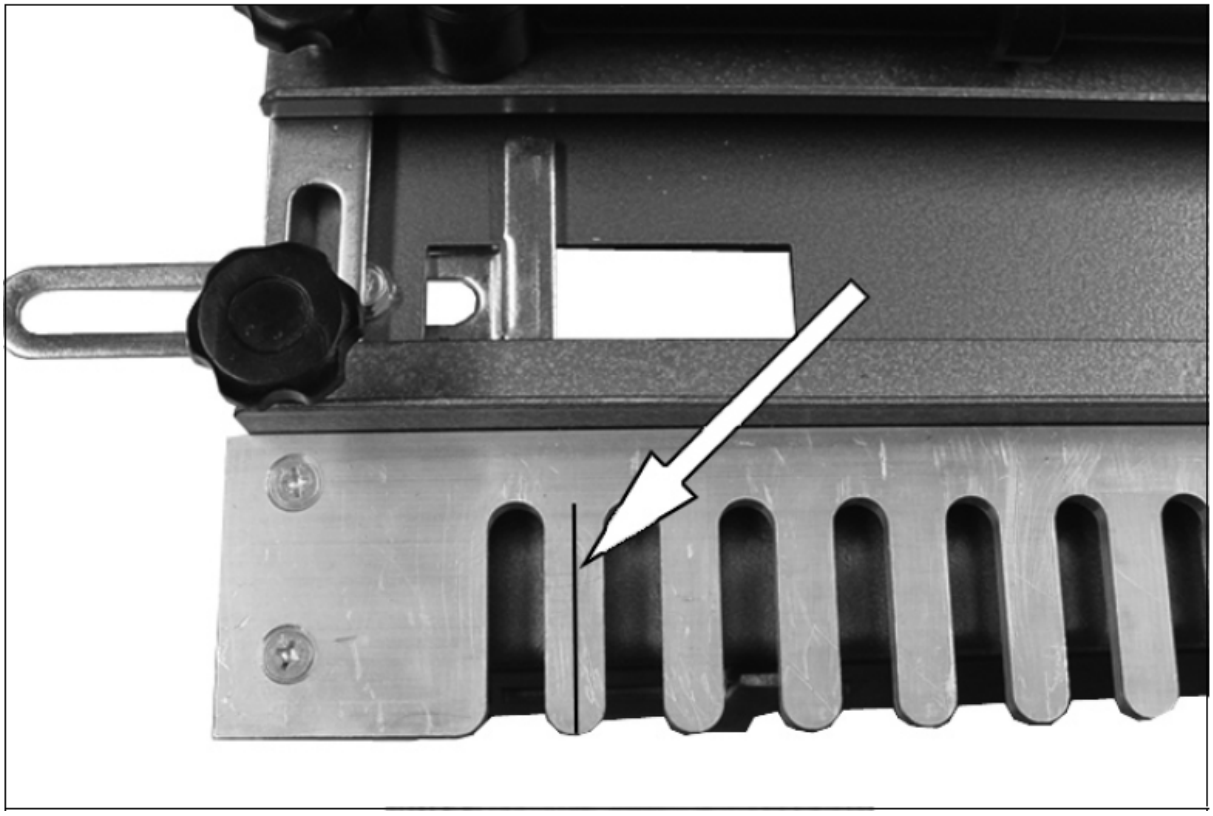
- Přípravek musí být namontován v jedné rovině s přední hranou pracovního stolu.
- Ujistěte se, že za přípravkem je dostatek místa, aby se do něj vešla největší délka dřeva, na které budete pravděpodobně pracovat.

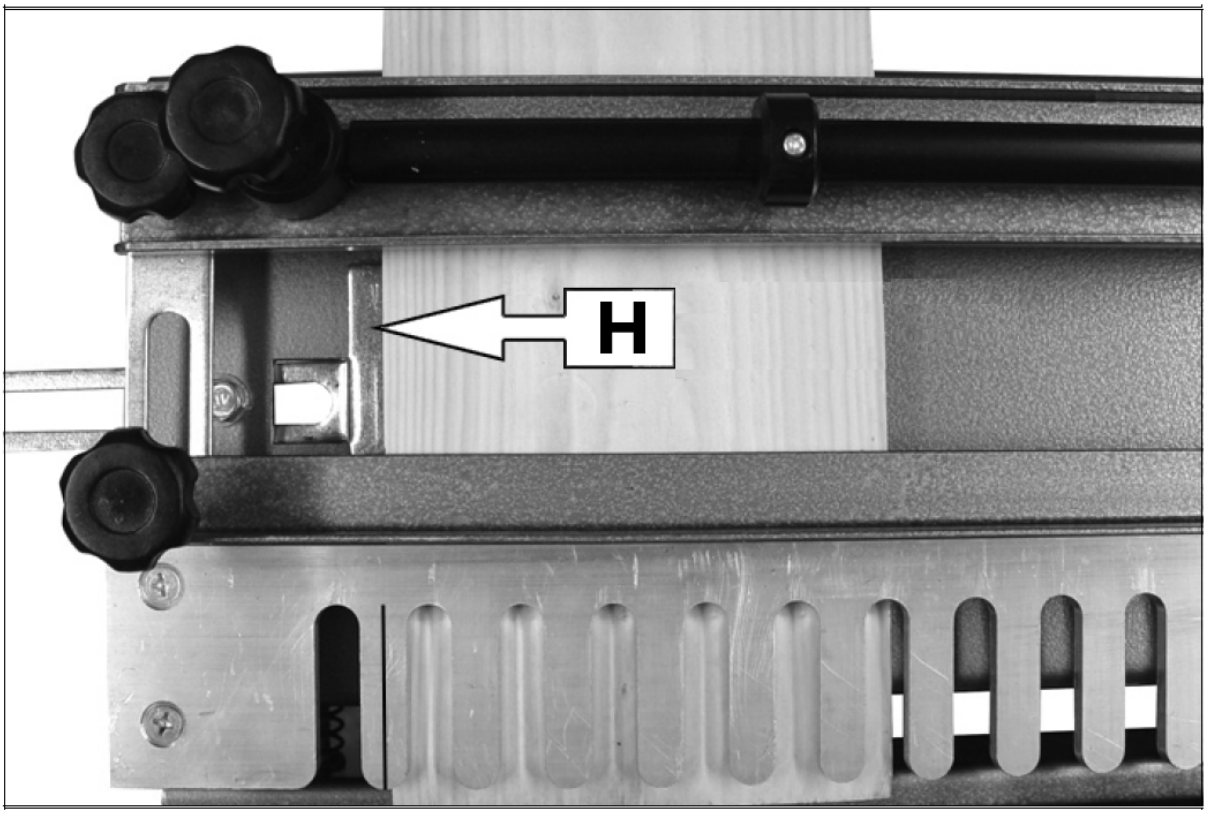


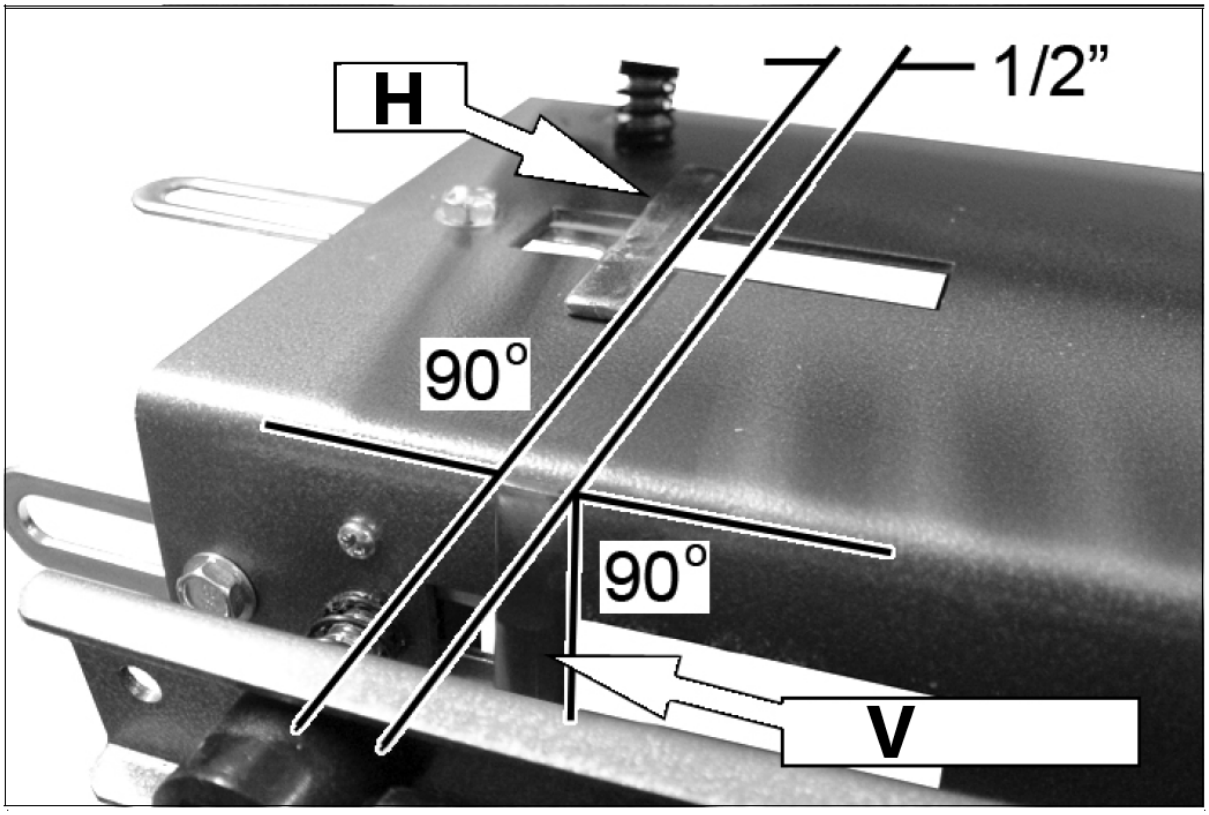
A – Montážní deska
B – Zajistěte zde

Nastavení koncových dorazů

1) Pomocí nastaveného čtverce nakreslete tužkou do poloviny prvního prstu šablony.
    - Čára musí být čtvercová k okrajům šablony.
2) Zarovnejte vnitřní okraj levé vodorovné zarážky s čárou, kterou jste právě nakreslili na šablonu.
    - Použijte nastavený čtverec, abyste zajistili, že zarážka je kolmá k přípravku.
3) Posuňte vertikální zarážku 1/2” napravo od horizontální zarážky.
    - Ujistěte se, že vertikální zarážka je kolmá k horní části přípravku.
4) Zrcadlete tato nastavení na pravé straně přípravku.



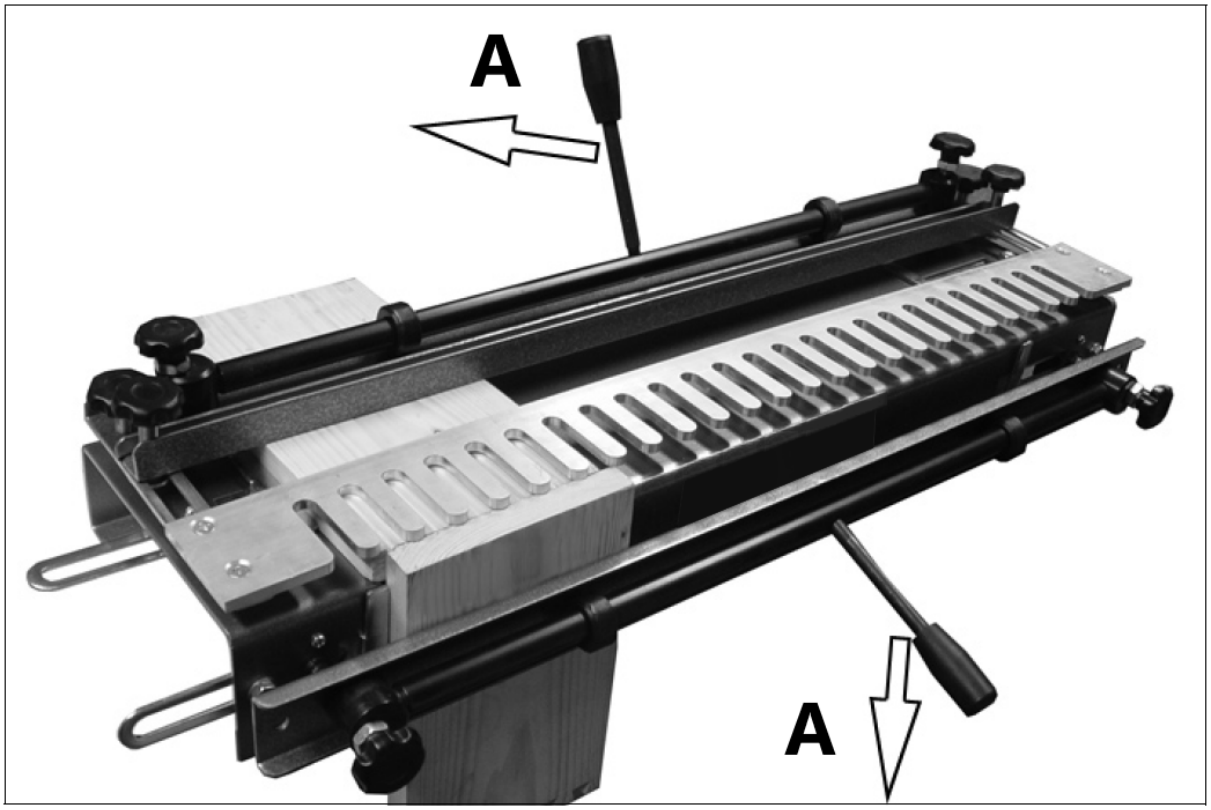




H – Vodorovný doraz
V – Vertikální doraz

Umístění dřeva do přípravku

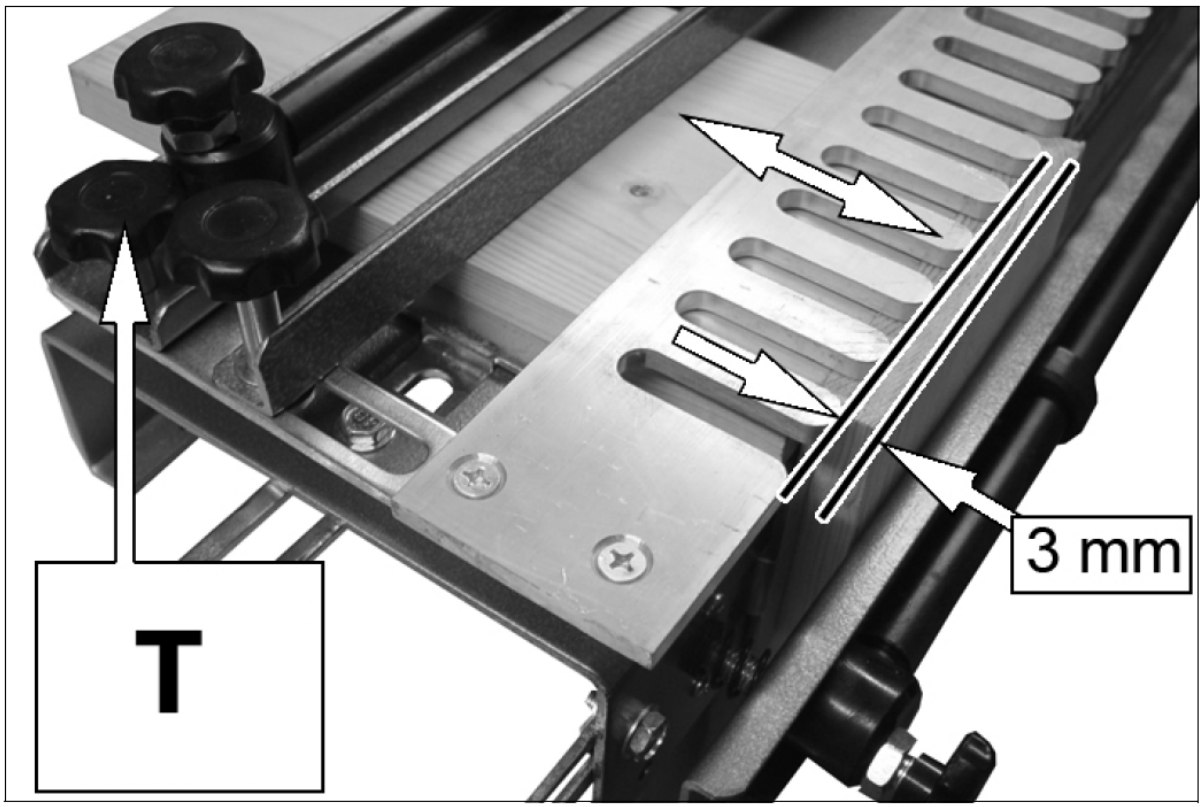
1) Vyrovnejte dřevo tak, aby strana obrobku byla namontována v přední vertikální svěrce.
    - Měla by přesahovat přední okraj přípravku o tloušťku kusu, který má být namontován pod horní svorku (přední nebo zadní část zásuvky).
2) Kus dřeva v horní svěrce se pak k tomu připevní, takže oba kusy jsou v jedné rovině pod šablonou.
3) Dva kusy sedí v přípravku.
    - Ujistěte se, že oba kusy jsou přiloženy k horizontálním / vertikálním zarážkám.
4) K zajištění dřeva k přípravku použijte uzamykací upínací rukojeti.
    - Možná budete muset upravit horní a přední upínací lišty tak, aby vyhovovaly tloušťce dřeva pomocí seřizovacích šroubů svěrek na obou koncích každé upínací lišty, aby dřevo drželo pevně na svém místě.
    - Pokud používáte úzké kusy dřeva, umístěte další kus dřeva (přesně stejné tloušťky) pod upínací lištu na opačném konci, abyste zajistili rovnoměrné uchycení dřeva a zabránili deformaci lišt.



A - zámek

Nastavení pozice šablony

1) Odjistěte dva upevňovací šrouby šablony a umístěte šablonu tak, aby konečky prstů seděly 3 mm dozadu od okraje vertikálně namontovaného dřeva.
2) Zajistěte šablonu na místě pomocí dvou upevňovacích šroubů šablony.



T - Upevňovací šrouby šablony

Nastavení polohy zpětného dorazu

Vzdálenost, kterou je třeba umístit zpětný doraz od přední části prstů šablony, závisí na velikosti základny frézky namontované na vaší frézce.

Vzorec pro výpočet je:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - průměr základny frézky

w - šířka bočnic zásuvky

d_c – průměr hrotu frézy

Příklad

Pomocí frézky, která má průměr základny 160 mm, zhotovte zásuvku, která má stěny silné 18 mm a pomocí standardní frézy dodávané s průměrem hrotu 14,8 mm.

$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$

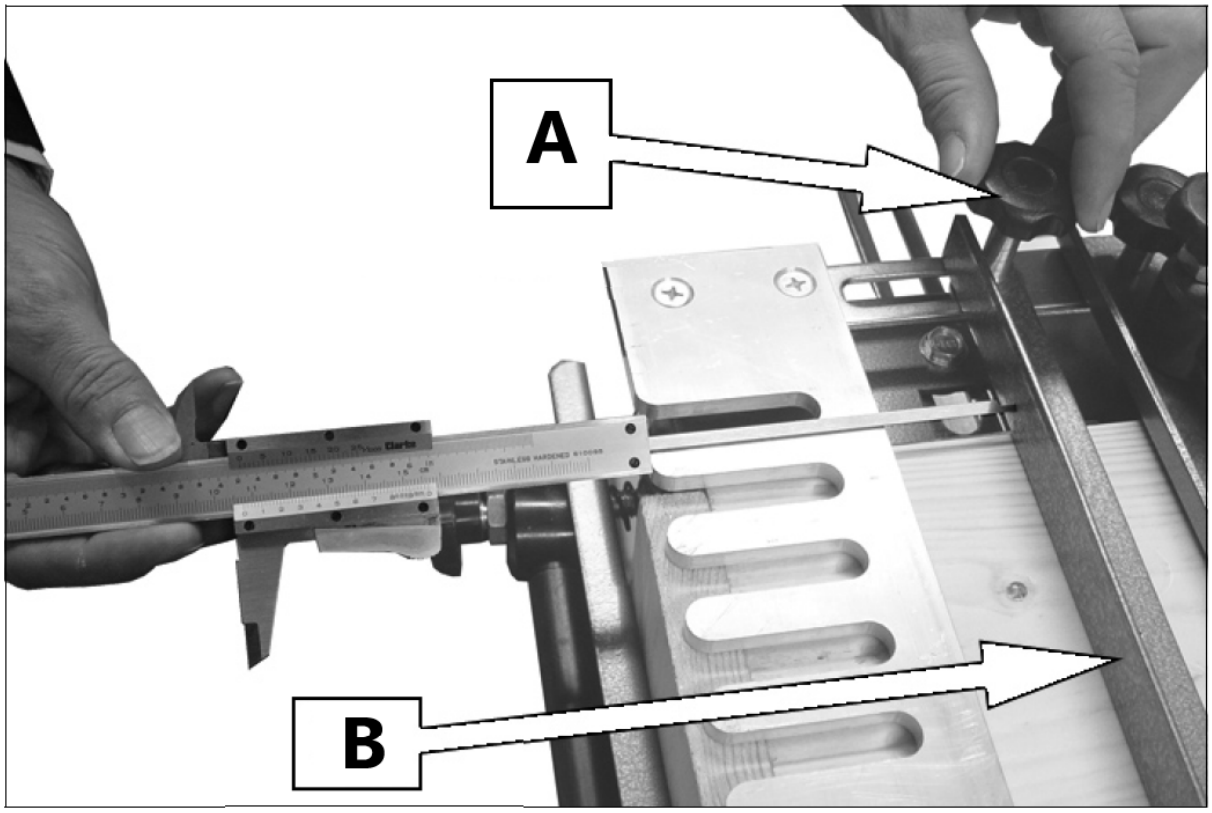
$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Vzdálenost = 108,6 mm

Vzdálenost od špiček prstů šablony ke svislé ploše dorazu by měla být nastavena na 108,6 mm.

1) Nastavte mikrometr nebo posuvné měřítko na vypočítanou hloubku a nastavte doraz zpětného chodu podle obrázku.
2) Zajistěte na místě pomocí zajišťovacích šroubů dorazu.

- Není nezbytné, aby toto nastavení bylo v této fázi přesné, protože konečné úpravy lze provést později.
- Zajistěte, aby šablona a zadní doraz zůstaly během tohoto postupu nastavení rovnoběžné s přední hranou přípravku.



A – Seřizovací šroub zpětného chodu
B – Zpětný uzávěr

3.3. Řezání vzoru

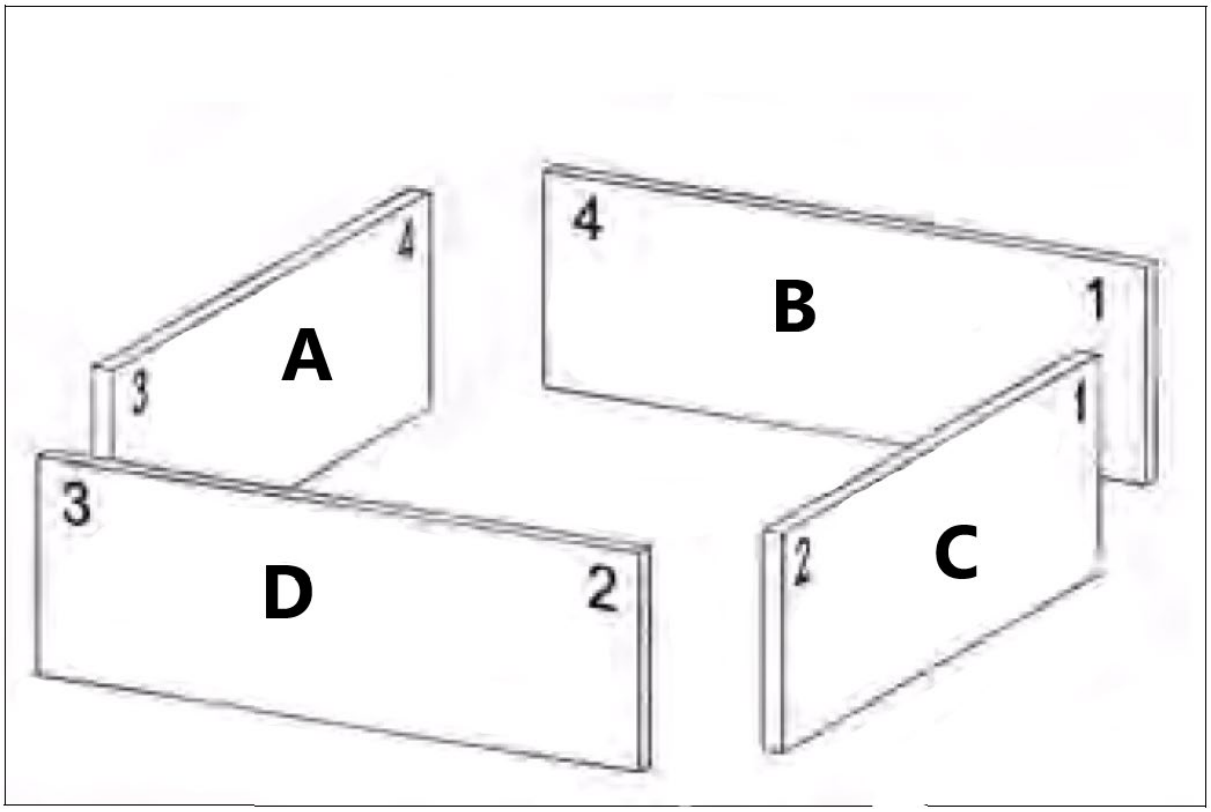
Příprava dřeva

Stejně jako u všech detailních truhlářských výrobků musí být součásti přesně dimenzovány, řezány a hrazeny.

- Upřednostňuje se, aby šířka dřeva byla v přesných krocích 1/2", protože to poskytne řadu plně tvarovaných rybin.

Spoje na pravé straně projektu (1 + 2) jsou řezány na levé straně přípravku.
Spoje na levé straně projektu (3 + 4) jsou řezány na pravé straně přípravku.

- Je dobré identifikovat díly zásuvky podle obrázku, aby byly správně umístěny v přípravku.

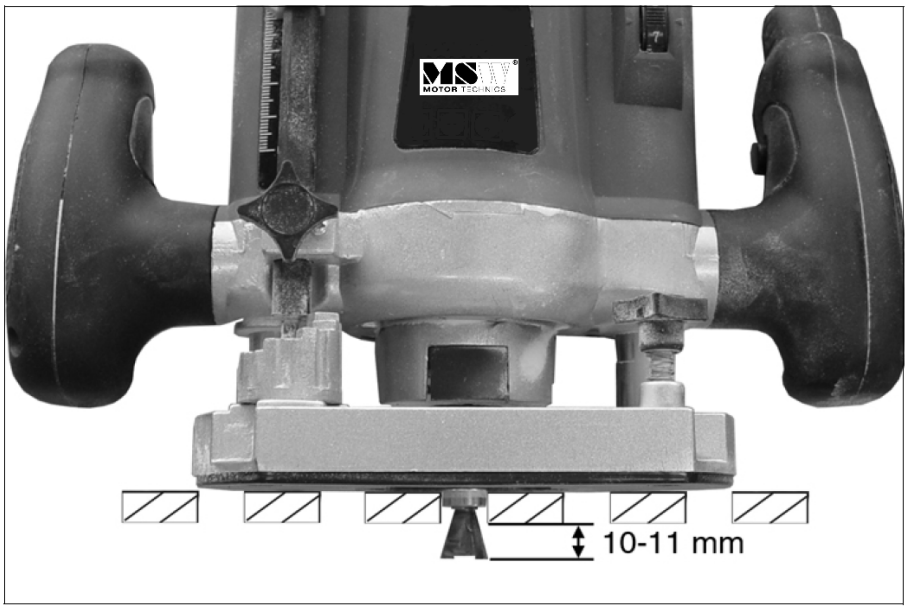


A - Uvnitř vlevo
B - Uvnitř-záda
C - Vně-vpravo
D - Vně-přední

Přední a zadní díl jsou namontovány v horní části přípravku tak, aby vnitřní okraje směřovaly nahoru a horní část dosedala na vodorovnou zarážku.
Levý a pravý díl jsou namontovány svisle v přední části přípravku tak, aby vnitřní okraje směřovaly k vám a horní část se opírala o vertikální doraz.

Nastavení hloubky frézy

1) Nasaďte frézku s ložiskem bezpečně do kleštiny frézky.
2) Nastavte hloubku frézy tak, aby spodní část frézy vyčnívala 10-11 mm pod prsty šablony.



- Možná budete muset mezi šablonu a dřevo vložit těsnění, aby byl zajištěn dobrý kontakt mezi ložiskem a drážkami v šabloně.
- Hloubka řezu je kritická pro konečné uložení spoje, přičemž rozdíl v hloubce činí pouhých 0,5 mm.

Řezání spoje

Počáteční řezy byste měli provést na dvou zkušebních kusech dřeva stejné šířky a tloušťky jako finální komponenty. To vám umožní měnit různá nastavení, aby kloub dokonale seděl.

1) Umístěte frézku na šablonu s frézou bez dřeva a zapněte frézku.
2) Počáteční řez proveďte zprava přes dílo, téměř se dotkněte konce každého prstu.
    - Vyvarujte se kontaktu se šablonou těžkými rukama, nechejte práci provést router.
3) Proveďte zbývající řezy podle šablony dovnitř a ven z vodítek prstů zleva doprava.
4) Po dokončení vypněte frézku, než ji zvednete z přípravku.

Upozornění: Nezvedejte frézku z přípravku, pokud je frézka stále spuštěná.

5) Odstraňte kusy z přípravku, proveďte zkušební montáž a poté, pokud je to nutné, dolaďte spoj provedením následujících úprav:

JEMNÉ VYLADĚNÍ KLOBU

Řešení problému	**Řešení problému**
Kolíky jsou příliš volné	Zvětšete hloubku frézy o 0,5 mm.
Kolíky jsou příliš těsné	Snižte hloubku frézy o 0,5 mm.
Kolíky vyčnívají ze spoje	Posuňte zadní doraz dále dozadu.
Kolíky jsou ve spojení příliš hluboko	Posuňte zadní doraz dále dopředu.
Kusy se neřadí	Nastavte vodorovné/svislé zarážky

6) Po provedení nezbytných úprav doporučujeme provést druhý zkušební řez.
7) Jakmile jsou provedena správná nastavení, lze zahájit výrobu spojů.
    - Nastavení bude nutné pravidelně kontrolovat, aby byla zachována přesnost.

Doporučený router
• 1200W, 230V motor
• Výškově nastavitelné
• Maximální hloubka zanoření 50 mm
• Rychlost bez zatížení 13700-30000 RPM
• Velikosti kleštin 6,35 mm a 8 mm
• Paralelní plot

3.4. ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA

a) K čištění povrchu používejte pouze nekorozivní čisticí prostředky.
b) Po vyčištění zařízení by měly být všechny části před dalším použitím zcela vysušeny.
c) Skladujte jednotku na suchém, chladném místě, bez vlhkosti a přímého slunečního záření.
d) Zařízení musí být pravidelně kontrolováno, aby byla kontrolována jeho technická účinnost a zjištěno případné poškození.
e) K čistění používejte měkký hadřík.

LIKVIDACE POUŽITÉ ZAŘÍZENÍ:
Nevyhazujte toto zařízení do komunálního odpadu. Předejte jej na sběrné a recyklační místo elektrických a elektrických zařízení. Zkontrolujte symbol na produktu, návodu k použití a balení. Plasty použité ke konstrukci zařízení lze recyklovat v souladu s jejich označením. Výběrem recyklace významně přispíváte k ochraně našeho životního prostředí.
Informace o místním recyklačním zařízení získáte od místních úřadů.

Ce manuel d'utilisation a été traduit à l'aide d'une traduction automatique pour votre confort. Des efforts raisonnables ont été faits pour vous fournir une traduction précise ; cependant, aucune traduction automatique n'est parfaite et ne pourra jamais remplacer les traducteurs humains. La version anglaise est la version officielle de nos manuels d'utilisation. Toute divergence ou différence créée par la traduction n'est pas contraignante et n'a aucun effet juridique à des fins de conformité ou d'application. En cas de questions relatives à l'exactitude des informations contenues dans le manuel d'utilisation, veuillez-vous référer à la version anglaise de ces contenus en tant que version officielle.

Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre	
Nom de produit	Gabarit à queue d'aronde	Gabarit à queue d'aronde
Modèle	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Foret pour fraiseuse [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Épaisseur de la pièce [mm]	8-32	8-32
Longueur totale [mm]	600	300
Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) mm]	740 x 270 x 140	440 x 280 x 140
Poids [kg]	13	7,9kg

1. Description générale

Le manuel d'utilisation est conçu pour vous aider à utiliser l'appareil en toute sécurité et sans problème. Le produit est conçu et fabriqué conformément à des directives techniques strictes, en utilisant des technologies et des composants de pointe. De plus, il est produit dans le respect des normes de qualité les plus strictes.

N'UTILISEZ PAS L'APPAREIL À MOINS D'AVOIR ATTENTIVEMENT LU ET COMPRIS CE MANUEL D'UTILISATION.

Pour augmenter la durée de vie de l'appareil et garantir un fonctionnement sans problème, utilisez-le conformément à ce manuel d'utilisation et effectuez régulièrement des tâches de maintenance. Les données techniques et les spécifications contenues dans ce manuel d'utilisation sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications liées à l'amélioration de la qualité. Le dispositif est conçu pour réduire au minimum les risques d'émission sonore, en tenant compte des progrès technologiques et des opportunités de réduction du bruit.

Légende

Lisez les instructions avant utilisation.

AVERTISSEMENT! ou **ATTENTION !** ou **SOUVENEZ-VOUS !** Applicable à la situation donnée. (panneau d'avertissement général)

Utilisez une protection auditive. L'exposition à un bruit intense peut entraîner une perte auditive.

Portez des lunettes de sécurité.

Porter des gants de protection.

Portez des protections pour les pieds.

Utiliser uniquement à l'intérieur.

N'OUBLIEZ PAS ! Les dessins de ce manuel sont uniquement à des fins d'illustration et dans certains détails peuvent différer du produit réel.

2. Sécurité d'utilisation

ATTENTION! Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

Le terme "dispositif" ou "produit" dans les avertissements et dans la description du manuel fait référence à l'intitulé suivant:
Gabarit à queue d'aronde

2.1. Sécurité au travail

a) Assurez-vous que le lieu de travail est propre et bien éclairé. Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé peut entraîner des accidents. Essayez d'anticiper, d'observer ce qui se passe et de faire preuve de bon sens lorsque vous travaillez avec l'appareil. Le lieu de travail doit être sec. Assurez-vous que le sol n'est pas glissant.
b) Si vous n'êtes pas sûr du bon fonctionnement du produit ou si vous constatez des dommages, veuillez contacter le centre de service du fabricant.
c) Seul le centre de service du fabricant peut effectuer des réparations sur le produit. N'essayez pas d'effectuer des réparations vous-même !
d) Il est interdit aux enfants ou aux personnes non autorisées d'accéder à un poste de travail. (Une distraction peut entraîner une perte de contrôle de l'appareil).
e) Utilisez l'appareil dans un espace bien ventilé.
f) L'appareil produit de la poussière et des débris pendant son fonctionnement. Il est important de protéger les spectateurs de leurs effets néfastes.
g) Veuillez conserver ce manuel à disposition pour référence future. Si cet appareil est transmis à un tiers, le manuel doit être transmis avec lui.
h) Conservez les éléments d'emballage et les petites pièces d'assemblage dans un endroit inaccessible aux enfants.
i) Stocker le produit hors de la portée des enfants et des animaux.
j) Si cet appareil est utilisé avec un autre équipement, les instructions d'utilisation restantes doivent également être suivies.

Important ! Lorsque vous utilisez l'appareil, protégez les enfants et les autres personnes présentes.

2.2. Sécurité personnelle

a) N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool, de stupéfiants ou de médicaments qui peuvent altérer considérablement la capacité d'utiliser l'appareil.
b) L'appareil n'est pas conçu pour être manipulé par des personnes (y compris des enfants) ayant des fonctions mentales et sensorielles limitées ou des personnes dépourvues d'expérience et/ou de connaissances pertinentes, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles n'aient reçu des instructions sur la façon d'utiliser l'appareil. appareil.
c) Lorsque vous travaillez avec l'appareil, faites preuve de bon sens et restez vigilant. Une perte temporaire de concentration lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner des blessures graves.
d) Utilisez l'équipement de protection individuelle requis pour travailler avec l'appareil, spécifié dans la section 1 (Légende). L'utilisation d'un équipement de protection individuelle correct et approuvé réduit le risque de blessure.
e) Ne surestimez pas vos capacités. Lorsque vous utilisez l'appareil, gardez votre équilibre et restez stable à tout moment. Cela garantira un meilleur contrôle de l'appareil dans des situations inattendues.
f) L'appareil n'est pas un jouet. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.3. Utilisation sûre de l'appareil

a) Assurez-vous que la roue est installée de maniere stable. Utilisez les outils appropriés pour la tâche donnée. Un appareil correctement sélectionné exécutera la tâche pour laquelle il a été conçu de manière plus efficace et plus sûre.
b) Conservez l'appareil en parfait état technique. Avant chaque utilisation, vérifiez l'état général et en particulier les pièces ou éléments fissurés et toute autre condition pouvant avoir un impact sur le fonctionnement sûr de l'appareil. Si des dommages sont découverts, remettez l'appareil pour réparation avant utilisation.
c) La réparation ou l'entretien de l'appareil doit être effectué par des personnes qualifiées, en utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine. Cela garantira une utilisation sûre.
d) Pour garantir l'intégrité opérationnelle de l'appareil, ne retirez pas les protections installées en usine et ne desserrez aucune vis.
e) Lors du transport et de la manipulation de l'appareil entre l'entrepôt et la destination, respectez les principes de santé et de sécurité au travail pour les opérations de transport manuel en vigueur dans le pays où l'appareil sera utilisé.
f) Ne déplacez pas, n'ajustez pas et ne faites pas pivoter l'appareil pendant le travail.
g) Nettoyez régulièrement l'appareil pour éviter l'accumulation de saletés tenaces.
h) L'appareil n'est pas un jouet. Le nettoyage et l'entretien ne peuvent être effectués par des enfants sans la surveillance d'un adulte.
i) Il est interdit d'interférer avec la structure de l'appareil afin de modifier ses paramètres ou sa construction.
j) Gardez l'appareil à l'écart des sources de feu et de chaleur.
k) Assurez-vous que la roue est installée de maniere stable.
l) Lors de l'utilisation de l'appareil, respecter les règles indiquées dans ce manuel et les règles de sécurité en vigueur sur le lieu de travail.
m) L'appareil ne doit pas être utilisé à l'extérieur ou dans un environnement mouillé ou humide.
n) Lorsque vous travaillez avec l'appareil, assurez-vous que les personnes présentes, en particulier les enfants, restent à l'écart de l'appareil et maintiennent une distance de sécurité.
o) Le produit doit être fixé sur une surface plane et stable.

p) L'appareil est conçu pour fonctionner avec un outil électrique. Débranchez l'outil électrique de l'alimentation électrique avant d'effectuer des réglages, des réparations, des changements d'outils et avant de nettoyer l'appareil.

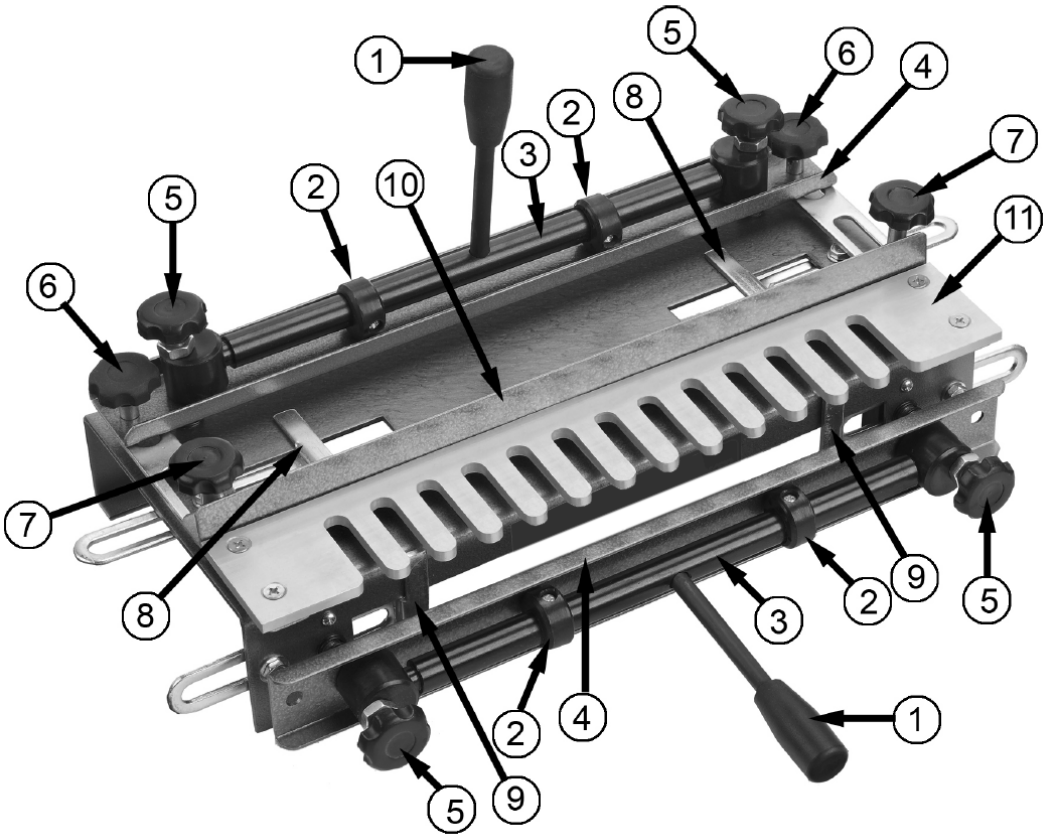
ATTENTION! Malgré la conception sûre de l'appareil et ses caractéristiques de protection, et malgré l'utilisation d'éléments supplémentaires protégeant l'opérateur, il existe toujours un léger risque d'accident ou de blessure lors de l'utilisation de l'appareil. Restez vigilant et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

3. Utiliser les lignes directrices

Le produit est destiné à créer des joints en bois de forme caractéristique, qui s'effondrent les uns dans les autres, créant ainsi une connexion stable et durable.

L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil.

3.1. Description de l'appareil



1 - Poignée de serrage verrouillable
2 - Came excentrique
3 - Arbre excentrique
4 - Bride
5 - Vis de réglage de la pince
6 - Vis de fixation du modèle
7 - Vis de verrouillage de l'antidévireur
8 - Arrêt horizontal
9 - Arrêt vertical

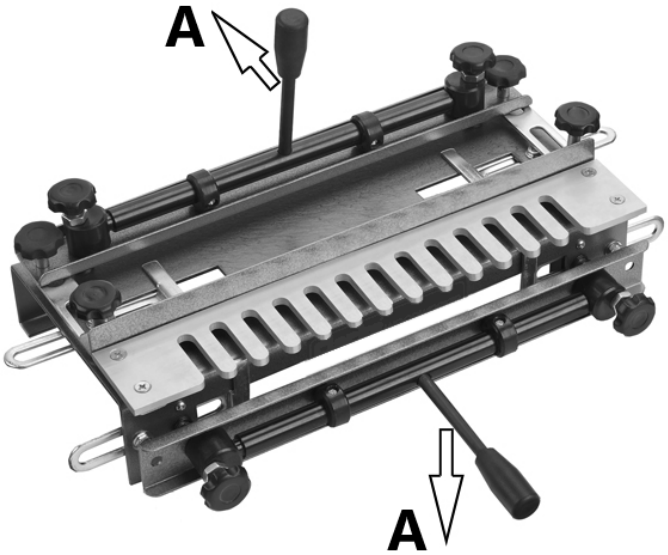
10 - Filet de sécurité
11 - Modèle

3.2. Préparation à l'utilisation

Assemblage du gabarit

Vissez les poignées avant et supérieure dans les barres excentriques.

- Les pièces à usiner seront verrouillées lorsque la poignée supérieure de la pince de verrouillage est éloignée de vous et lorsque la poignée inférieure de la pince de verrouillage est poussée vers le bas.

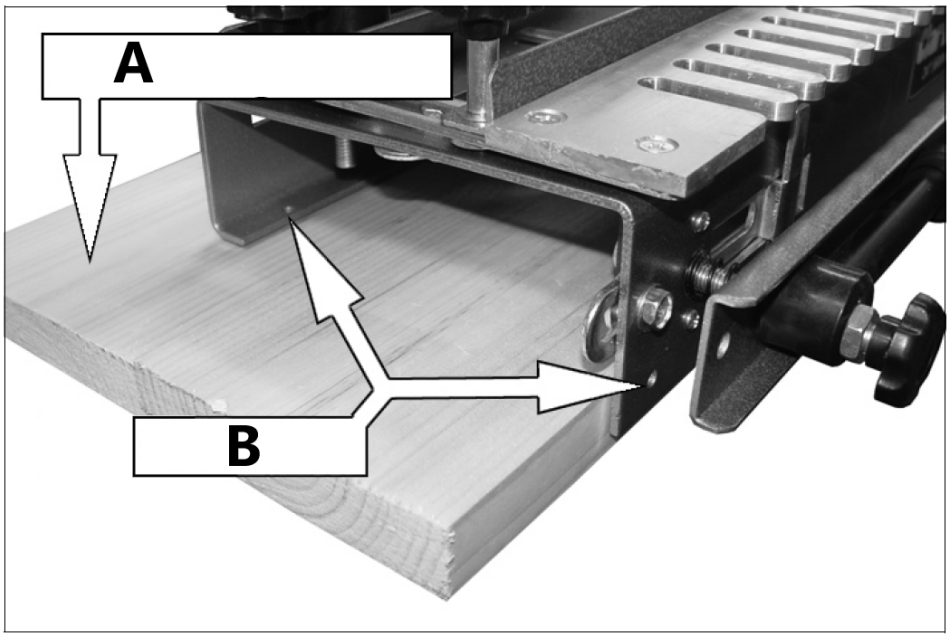


A - verrouillage

Montage du gabarit

Il y a quatre trous prévus dans la base pour monter le gabarit.
Montez le gabarit sur un banc comme indiqué et fixez-le à l'aide de vis appropriées (non fournies).

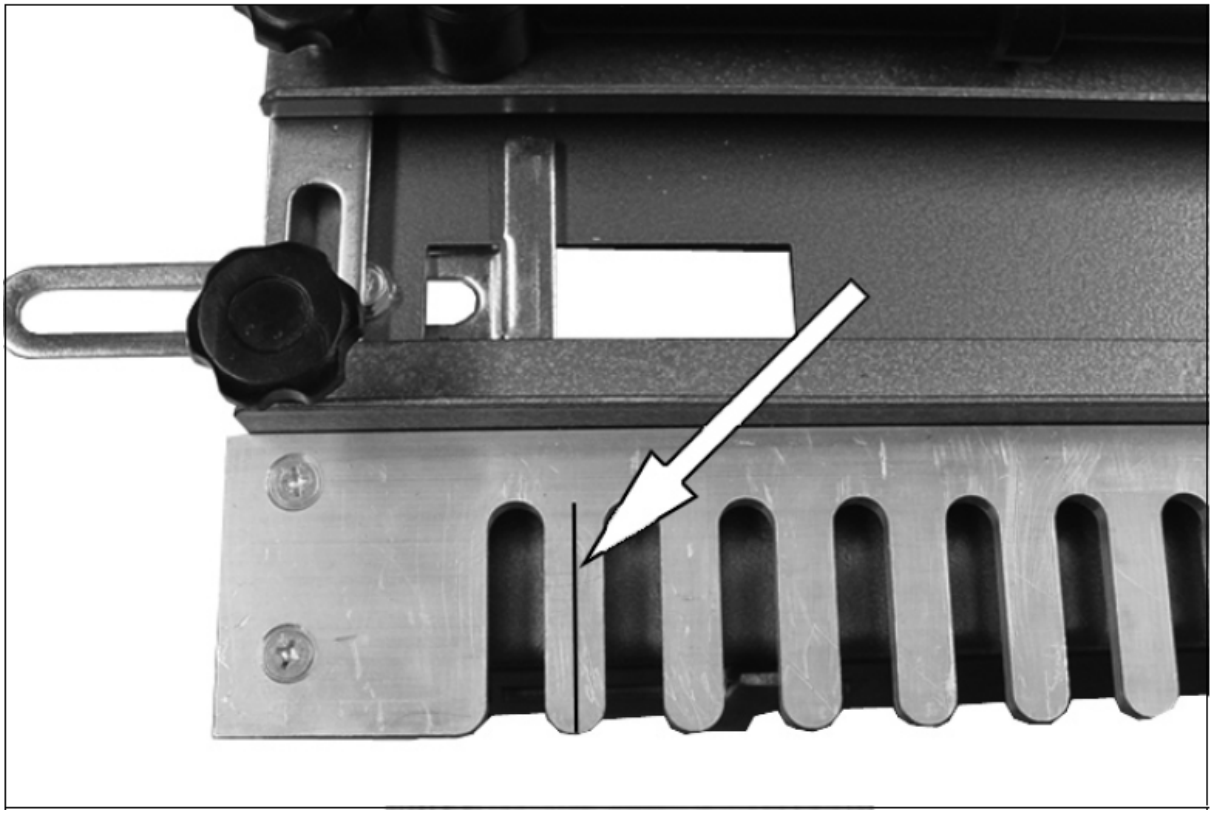
- Le gabarit doit être monté au ras du bord avant de l'établi.
- Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace derrière le gabarit pour accueillir la plus longue longueur de bois sur laquelle vous êtes susceptible de travailler.

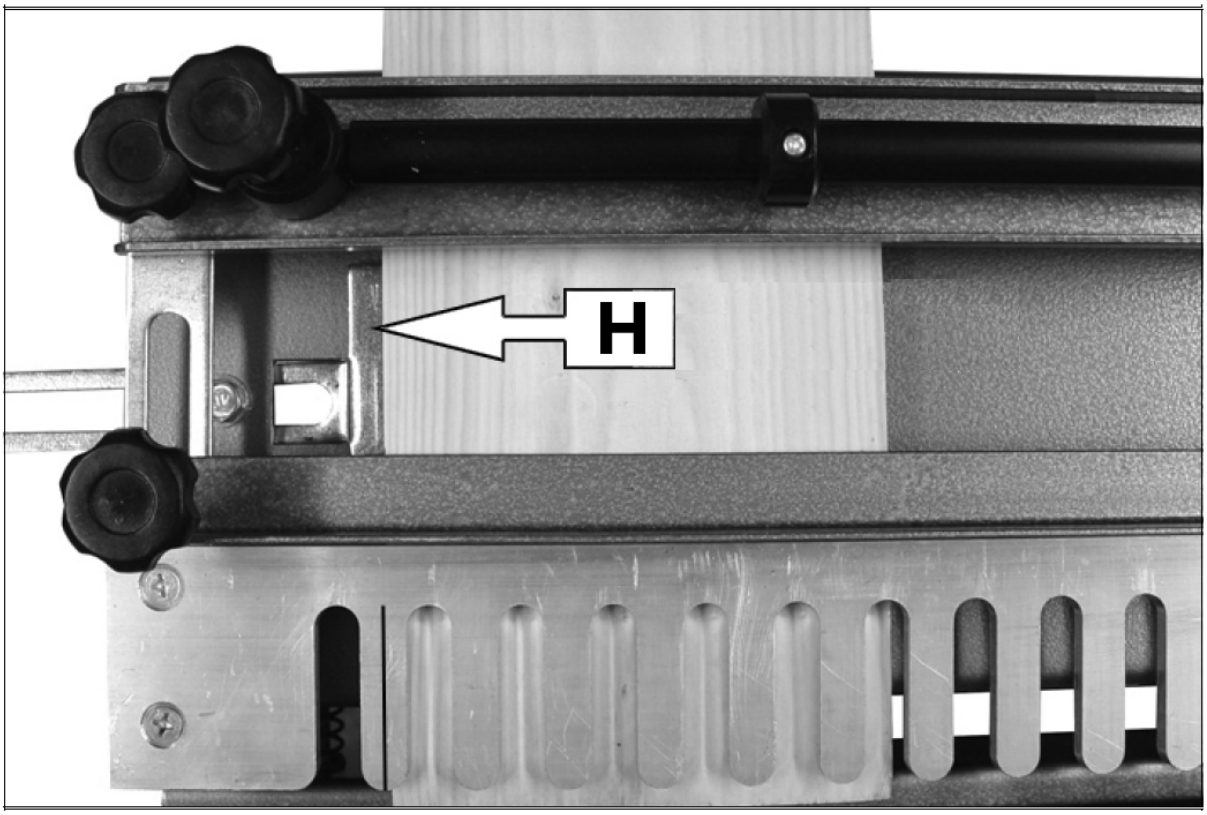


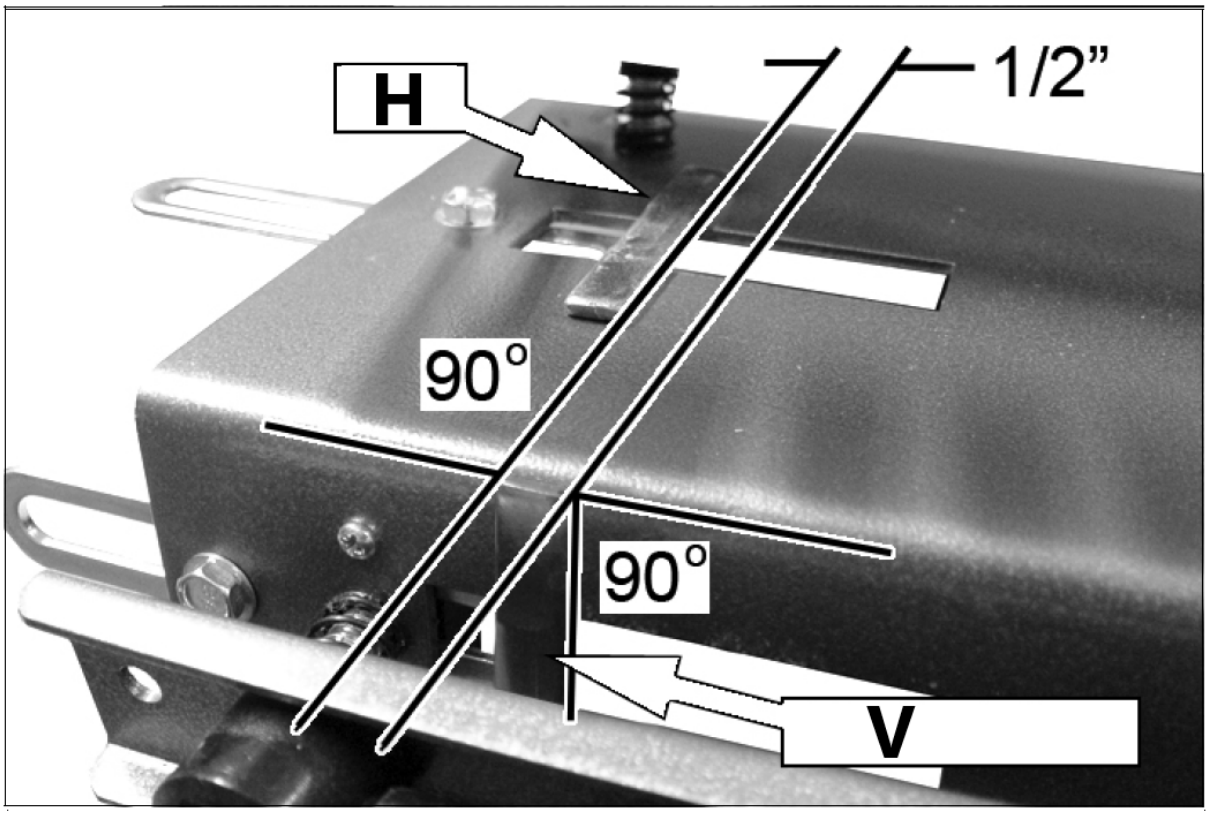
A – Planche de montage
B – Sécurisez ici

Réglage des butées

1) Utilisez une équerre pour tracer une ligne de crayon à mi-chemin sur le premier doigt du modèle.
    - La ligne doit être perpendiculaire aux bords du modèle.
2) Alignez le bord intérieur de la butée horizontale gauche avec la ligne que vous venez de tracer sur le modèle.
    - Utilisez une équerre pour vous assurer que la butée est perpendiculaire au gabarit.
3) Décalez la butée verticale de 1/2" à droite de la butée horizontale.
    - Assurez-vous que la butée verticale est perpendiculaire au haut du gabarit.
4) Reflétez ces paramètres sur le côté droit du gabarit.



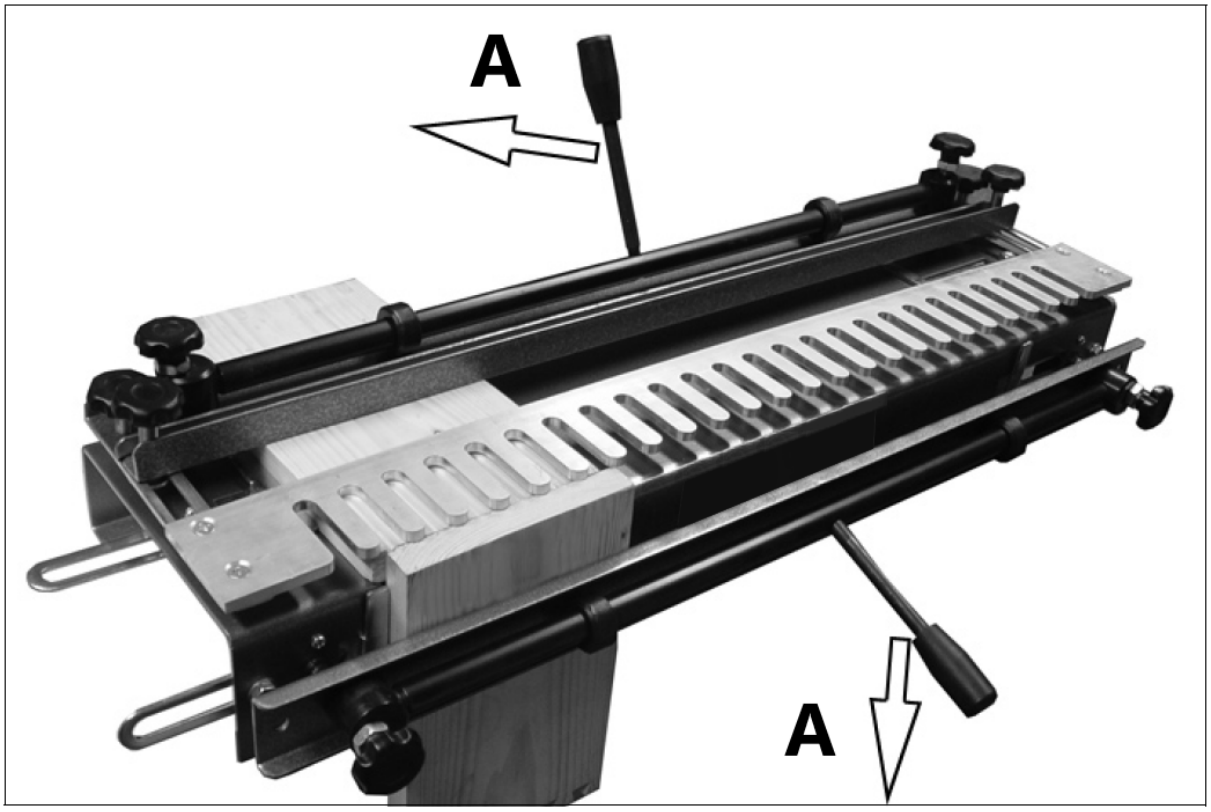

H



H – Arrêt horizontal
V – Arrêt vertical

Placer le bois dans le gabarit

1) Alignez le bois de manière à ce que le côté de la pièce soit monté dans la pince verticale avant.
    - Il doit dépasser le bord avant du gabarit de l'épaisseur de la pièce à monter sous la pince supérieure (avant ou arrière du tiroir).
2) Le morceau de bois dans la pince supérieure est ensuite abouté jusqu'à cela, de sorte que les deux morceaux affleurent sous le gabarit.
3) Les deux pièces sont placées dans le gabarit.
    - Assurez-vous que les deux pièces sont butées contre les butées horizontales/verticales.
4) Utilisez les poignées de serrage de verrouillage pour fixer le bois au gabarit.
    - Vous devrez peut-être ajuster les barres de serrage supérieure et avant en fonction de l'épaisseur du bois à l'aide des vis de réglage des pinces à chaque extrémité de chaque barre de serrage afin que le bois soit fermement maintenu en place.
    - Lorsque des morceaux de bois étroits sont utilisés, placez un autre morceau de bois (exactement de la même épaisseur) sous la barre de serrage à l'extrémité opposée pour assurer une prise uniforme sur le bois et éviter de déformer les barres.

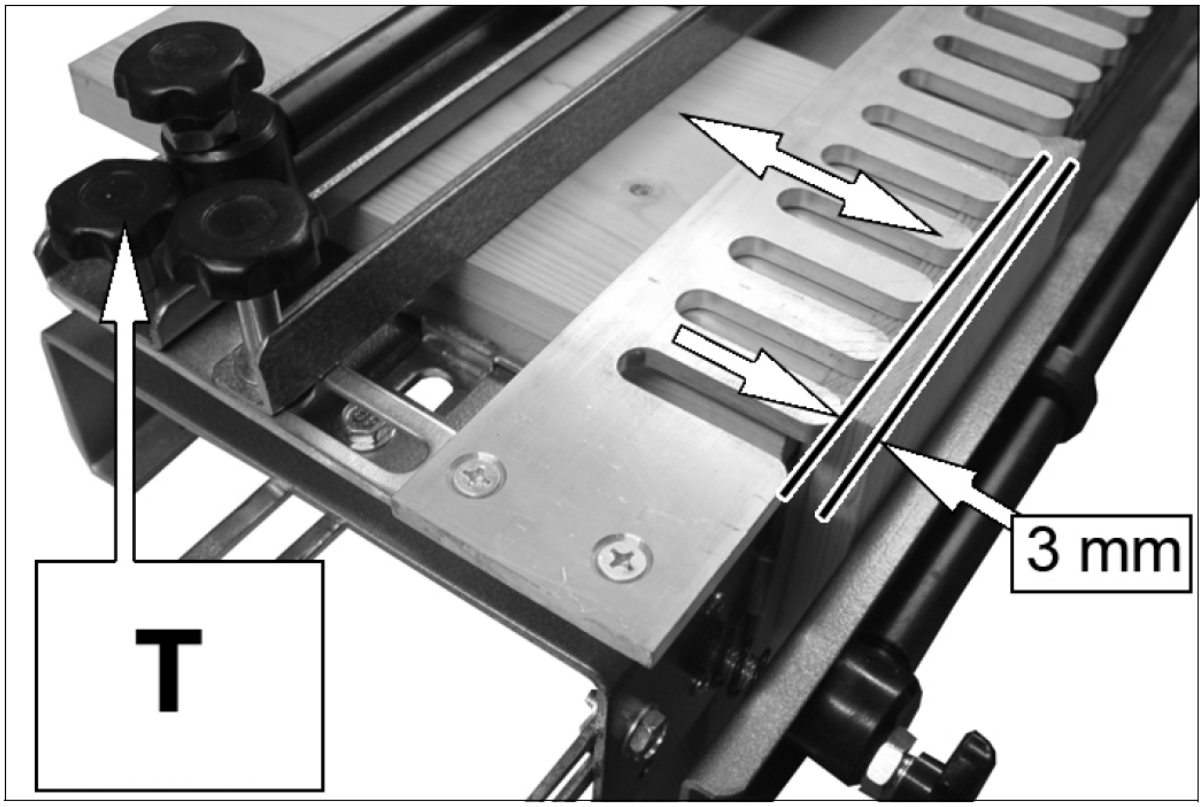


A - verrouillage

Définition de la position du modèle

1) Déverrouillez les deux vis de fixation du gabarit et positionnez le gabarit de manière à ce que le bout des doigts repose à 3 mm du bord du bois monté verticalement.

2) Verrouillez le gabarit en position à l'aide des deux vis de fixation du gabarit.



T - Vis de fixation du gabarit

Réglage de la position de l'antidévireur

La distance entre l'antidévireur et l'avant des doigts du gabarit dépend de la taille de la base de toupie installée sur votre toupie.

La formule pour calculer cela est la suivante :

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - diamètre de la base du routeur

w - largeur des côtés du tiroir

d_c – diamètre de la pointe du coupeur

Exemple

A l'aide d'une défonceuse d'un diamètre de fond de 160 mm, réaliser un tiroir de côtés de 18 mm d'épaisseur et à l'aide du cutter standard fourni avec un diamètre de pointe de 14,8 mm.

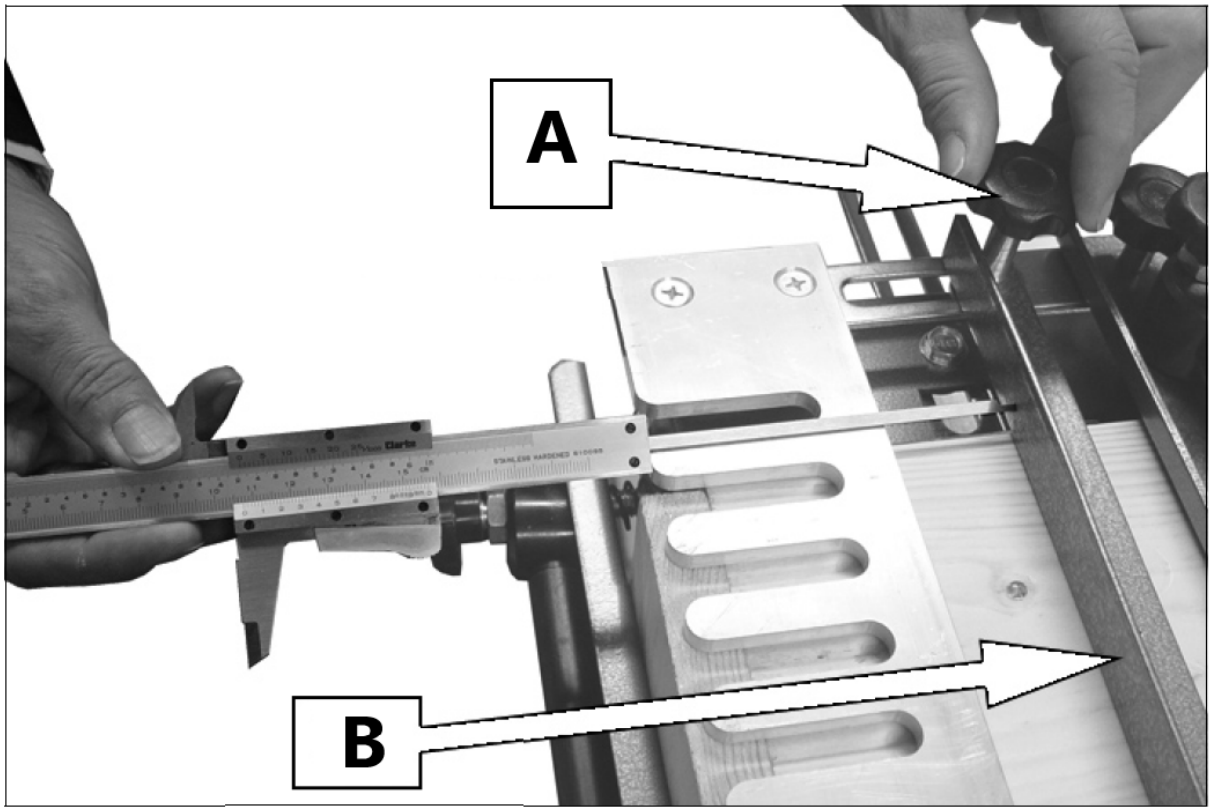
$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$

$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Distance = 108,6 mm

La distance entre le bout des doigts du gabarit et la face verticale de l'antidévireur doit être réglée à 108,6 mm.

1) Réglez un micromètre ou un pied à coulisse sur la profondeur calculée et ajustez l'antidévireur comme indiqué.
2) Verrouillez-le en place à l'aide des vis de verrouillage de l'antidévireur.
    - Il n'est pas essentiel que ce réglage soit exact à ce stade car les derniers ajustements pourront être effectués ultérieurement.
    - Assurez-vous que le gabarit et la butée arrière restent parallèles au bord avant du gabarit pendant cette procédure de réglage.



A – Vis de réglage de l'antidévireur
B – Filet de sécurité

3.3. Découper un motif

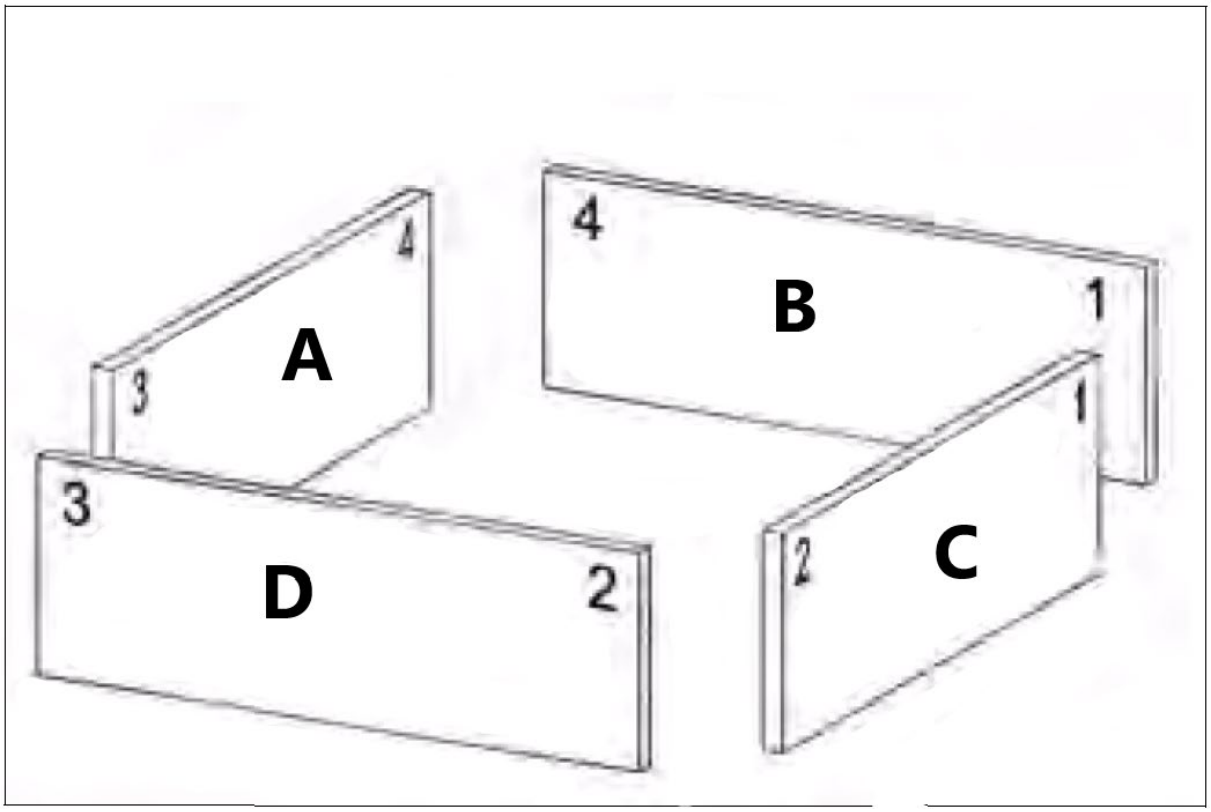
Préparation du bois

Comme pour toute menuiserie détaillée, les composants doivent être dimensionnés, coupés et équarris avec précision.

- Il est préférable que la largeur du bois soit par incréments exacts de 1/2", car cela donnera une série de queues d'aronde entièrement formées.

Les joints à droite du projet (1 + 2) sont découpés sur le côté gauche du gabarit.
Les joints à gauche du projet (3 + 4) sont découpés sur le côté droit du gabarit.

- C'est une bonne idée d'identifier les pièces du tiroir comme indiqué, afin qu'elles soient correctement positionnées dans le gabarit.

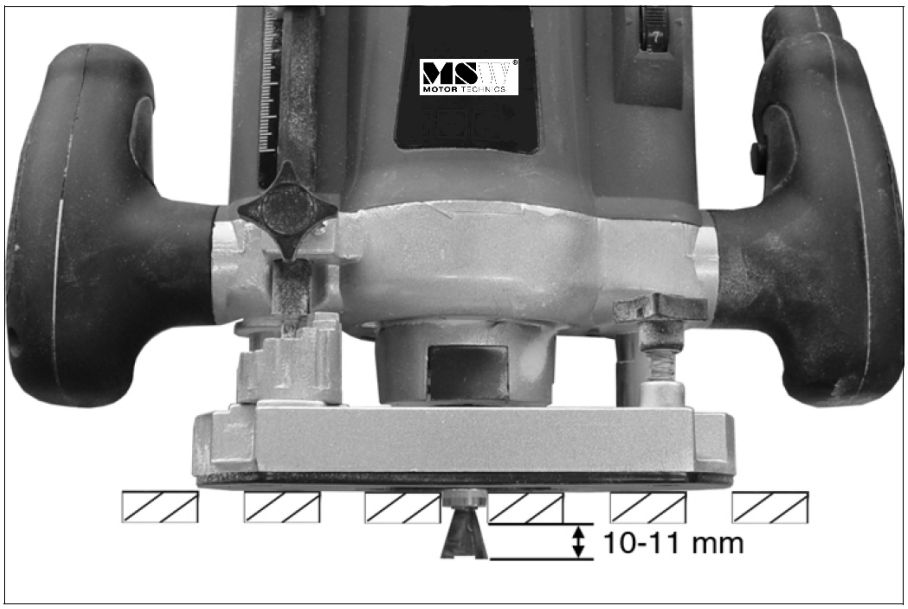


A - Intérieur-gauche
B - Intérieur-arrière
C - Extérieur-droit
D - Extérieur-façade

Les pièces avant et arrière sont montées dans la partie supérieure du gabarit avec les bords intérieurs tournés vers le haut et le haut en butée contre la butée horizontale.
Les pièces gauche et droite sont montées verticalement à l'avant du gabarit avec les bords intérieurs face à vous et le haut butant contre la butée verticale.

Réglage de la profondeur de la fraise

1) Insérez solidement la mèche de toupie guidée par roulement dans la pince de toupie.
2) Ajustez la profondeur de la fraise jusqu'à ce que le bas de la fraise dépasse de 10 à 11 mm sous les doigts du gabarit.



- Vous devrez peut-être installer une pièce d'emballage entre le gabarit et le bois pour assurer un bon contact entre le roulement et les fentes du gabarit.
- La profondeur de coupe est essentielle à l'ajustement final du joint, un changement de profondeur d'à peine 0,5 mm faisant toute la différence.

Couper le joint

Vous devez effectuer les coupes initiales sur deux pièces d'essai de bois de même largeur et épaisseur que les composants finaux. Cela vous permettra de modifier différents réglages afin d'obtenir un ajustement parfait du joint.

1) Positionnez la toupie sur le gabarit avec la fraise dégagée du bois et allumez votre toupie.
2) Faites la coupe initiale à partir de la droite, à travers l'ouvrage, en touchant presque le bout de chaque doigt.
    - Évitez tout contact brutal avec le gabarit, laissez le routeur faire le travail.
3) Effectuez le reste des coupes en suivant le gabarit dans et hors des guides-doigts en travaillant de gauche à droite.
4) Une fois terminé, éteignez la toupie avant de la soulever du gabarit.

⚠ Attention : ne soulevez pas la toupie du gabarit alors qu'elle est toujours en marche.

5) Retirez les pièces du gabarit, effectuez un essai d'ajustement puis, si nécessaire, affinez l'assemblage en effectuant les réglages suivants :

RÉGLAGE FIN DU JOINT

Solution du problème	Solution du problème
Les épingles sont trop lâches	Augmentez la profondeur de coupe de 0,5 mm.
Les épingles sont trop serrées	Diminuez la profondeur de coupe de 0,5 mm.
Les broches dépassent de la connexion	Déplacez la butée arrière encore plus vers

	l'arrière.
Les broches sont trop profondément enfoncées dans la connexion	Avancez davantage la butée arrière.
Les pièces ne s'alignent pas	Ajuster les butées horizontales/verticales

6) Après avoir effectué les ajustements nécessaires, nous vous recommandons d'effectuer un deuxième essai de coupe.
7) Une fois les réglages corrects effectués, la production des joints peut être entreprise.
    - Les paramètres devront être vérifiés périodiquement pour maintenir leur précision.

Routeur recommandé

• Moteur 1 200 W, 230 V
• Hauteur réglable
• Profondeur de plongée maximale : 50 mm
• Vitesse à vide 13 700-30 000 tr/min
• Tailles de pinces 6,35 mm et 8 mm
• Clôture parallèle

3.4. Nettoyage et entretien

a) Utilisez uniquement des nettoyants non corrosifs pour nettoyer la surface.
b) Après avoir nettoyé l'appareil, toutes les pièces doivent être complètement séchées avant de le réutiliser.
c) Rangez l'appareil dans un endroit sec et frais, à l'abri de l'humidité et de l'exposition directe au soleil.
d) L'appareil doit être régulièrement inspecté pour vérifier son efficacité technique et détecter tout dommage.
e) Nettoyez uniquement avec un chiffon doux.

ÉLIMINATION DES APPAREILS UTILISÉS :
Ne jetez pas cet appareil dans les systèmes de déchets municipaux. Remettez-le à un point de recyclage et de collecte des appareils électriques et électriques. Vérifiez le symbole sur le produit, le manuel d'instructions et l'emballage. Les plastiques utilisés pour construire l'appareil peuvent être recyclés conformément à leurs marquages. En choisissant de recycler, vous apportez une contribution significative à la protection de notre environnement.
Contactez les autorités locales pour obtenir des informations sur votre installation de recyclage locale.

Questo manuale di istruzioni è stato tradotto con la traduzione automatica. Ci sforziamo costantemente di fornire una traduzione accurata. Tuttavia, nessuna traduzione automatica è perfetta, né intende sostituire la traduzione umana. Il manuale di istruzioni ufficiale è nella versione inglese. Eventuali discrepanze o differenze create dalla traduzione non sono vincolanti e non hanno alcun effetto legale ai fini della conformità o dell'esecuzione. In caso di domande relative all'accuratezza delle informazioni contenute nel manuale di istruzioni, consultare la versione inglese dei contenuti, in quanto questa è la versione ufficiale.

Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro	
Nome del prodotto	Sistema di giunzione per incastri a coda di rondine	Sistema di giunzione per incastri a coda di rondine
Modello	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Punta per fresatrice [mm]	6,4×12,8×15	6,4×12,8×15
Spessore del pezzo [mm]	8-32	8-32
Lunghezza totale [mm]	600	300
Dimensioni (larghezza x profondità x altezza) mm]	740×270×140	440×280×140
Peso [kg]	13	7,9 chilogrammi

1. Descrizione generale

Il manuale dell'utente è progettato per assistere nell'uso sicuro e senza problemi del dispositivo. Il prodotto è progettato e realizzato secondo rigorose linee guida tecniche, utilizzando tecnologie e componenti all'avanguardia. Inoltre, è prodotto nel rispetto dei più severi standard di qualità.

NON UTILIZZARE IL DISPOSITIVO SENZA AVER LETTO E COMPRESO ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE D'USO.

Per aumentare la durata del dispositivo e garantire un funzionamento senza problemi, utilizzarlo in conformità con il presente manuale dell'utente ed eseguire regolarmente attività di manutenzione. I dati tecnici e le specifiche contenute nel presente manuale utente sono aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche legate al miglioramento della qualità. Il dispositivo è progettato per ridurre al minimo i rischi di emissione di rumore, tenendo conto del progresso tecnologico e delle opportunità di riduzione del rumore.

Leggenda

Leggere le istruzioni prima dell'uso.

AVVERTIMENTO! oppure **ATTENZIONE!** oppure **RICORDA!** Applicabile alla situazione data. (segnale di pericolo generale)

Utilizzare protezioni per le orecchie. L'esposizione a rumori forti può provocare la perdita dell'udito.

Indossare gli occhiali protettivi.

Indossare guanti di protezione.

Indossare protezioni per i piedi.

Utilizzare solo in ambienti chiusi.

ATTENZIONE! I disegni contenuti in questo manuale sono solo a scopo illustrativo e in alcuni dettagli potrebbero differire dal prodotto reale.

2. Sicurezza d'uso

ATTENZIONE! Leggere tutte le avvertenze relative alla sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può provocare lesioni gravi o addirittura la morte.

I termini "dispositivo" o "prodotto" vengono utilizzati nelle avvertenze e nelle istruzioni per fare riferimento a: Sistema di giunzione per incastri a coda di rondine

2.1. Sicurezza sul posto di lavoro

a) Assicurarsi che il posto di lavoro sia pulito e ben illuminato. Un posto di lavoro disordinato o scarsamente illuminato può provocare incidenti. Cercare di pensare al futuro, osservare cosa sta succedendo e usare il buon senso quando si lavora con il dispositivo. Il posto di lavoro dovrebbe essere asciutto. Assicurati che il pavimento non sia scivoloso.
b) Se non siete sicuri se il prodotto funziona correttamente o se riscontrate danni, contattate il centro assistenza del produttore.
c) Solo il centro assistenza del produttore può effettuare riparazioni al prodotto. Non tentare di effettuare riparazioni da soli!
d) È vietato l'accesso alla postazione di lavoro ai bambini o alle persone non autorizzate. (Una distrazione può comportare la perdita di controllo del dispositivo).
e) Utilizzare il dispositivo in uno spazio ben ventilato.
f) Il dispositivo produce polvere e detriti durante il funzionamento. È importante proteggere gli astanti dai loro effetti dannosi.
g) Si prega di tenere questo manuale a disposizione per riferimento futuro. Se questo apparecchio viene ceduto a terzi, è necessario consegnare anche il manuale.
h) Conservare gli elementi dell'imballaggio e le piccole parti dell'assemblaggio in un luogo non accessibile ai bambini.
i) Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e degli animali.
j) Se questo dispositivo viene utilizzato insieme ad un'altra apparecchiatura, è necessario seguire anche le restanti istruzioni per l'uso.

Ricordati! Quando si utilizza il dispositivo, proteggere i bambini e gli altri astanti.

2.2. Sicurezza personale

a) Non utilizzare il dispositivo in caso di stanchezza, malattia o sotto l'effetto di alcol, narcotici o farmaci che possono compromettere significativamente la capacità di utilizzo del dispositivo.
b) Il dispositivo non è progettato per essere maneggiato da persone (compresi i bambini) con funzioni mentali e sensoriali limitate o da persone prive di esperienza e/o conoscenza, a

meno che non siano supervisionate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto istruzioni su come utilizzare il dispositivo. dispositivo.

c) Quando si lavora con il dispositivo, usare il buon senso e prestare attenzione. La temporanea perdita di concentrazione durante l'utilizzo dell'apparecchio può causare gravi lesioni.
d) Utilizzare i dispositivi di protezione individuale richiesti per lavorare con il dispositivo, specificati nella sezione 1 (Legenda). L'uso di dispositivi di protezione individuale corretti e approvati riduce il rischio di lesioni.
e) Non sopravvalutare le tue capacità. Quando si utilizza il dispositivo, mantenere l'equilibrio e restare sempre stabili. Ciò garantirà un migliore controllo del dispositivo in situazioni impreviste.
f) Il dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con il dispositivo.

2.3. Utilizzo sicuro del dispositivo

a) Assicurarsi che la ruota sia posizionata in modo stabile. Utilizzare gli strumenti appropriati per il compito assegnato. Un dispositivo correttamente selezionato svolgerà il compito per il quale è stato progettato meglio e in modo più sicuro.
b) Mantenere l'apparecchio in perfette condizioni tecniche. Prima di ogni utilizzo verificare la presenza di danni generali e in particolare verificare la presenza di parti o elementi incrinati e di qualsiasi altra condizione che possa compromettere il funzionamento sicuro del dispositivo. Se si riscontrano danni, consegnare il dispositivo per la riparazione prima dell'uso.
c) La riparazione o la manutenzione del dispositivo deve essere eseguita da personale qualificato, utilizzando solo pezzi di ricambio originali. Ciò garantirà un utilizzo sicuro.
d) Per garantire l'integrità operativa del dispositivo, non rimuovere le protezioni montate in fabbrica e non allentare alcuna vite.
e) Durante il trasporto e la movimentazione del dispositivo tra il magazzino e la destinazione, osservare i principi di salute e sicurezza sul lavoro per le operazioni di trasporto manuale applicabili nel paese in cui verrà utilizzato il dispositivo.
f) Non spostare, regolare o ruotare l'apparecchio durante il lavoro.
g) Pulisci regolarmente il dispositivo per evitare l'accumulo di sporco ostinato.
h) Il dispositivo non è un giocattolo. La pulizia e la manutenzione non possono essere effettuate dai bambini senza la supervisione di una persona adulta.
i) È vietato intervenire sulla struttura del dispositivo per modificarne i parametri o la costruzione.
j) Tenere il dispositivo lontano da fonti di fuoco e calore.
k) Assicurarsi che la ruota sia posizionata in modo stabile.
l) Nell'utilizzo dell'apparecchio rispettare le norme riportate nel presente manuale e le norme di sicurezza vigenti sul lavoro.
m) Il dispositivo non deve essere utilizzato all'aperto o in ambienti bagnati o umidi.
n) Quando si lavora con l'apparecchio, assicurarsi che gli astanti, in particolare i bambini, stiano lontani dall'apparecchio e mantengano una distanza di sicurezza.
o) Il prodotto deve essere fissato su una superficie piana e stabile.
p) Il dispositivo è progettato per funzionare con un elettroutensile. Scollegare l'elettroutensile dalla rete elettrica prima di effettuare qualsiasi regolazione, riparazione, cambio dell'utensile e prima di pulire l'apparecchio

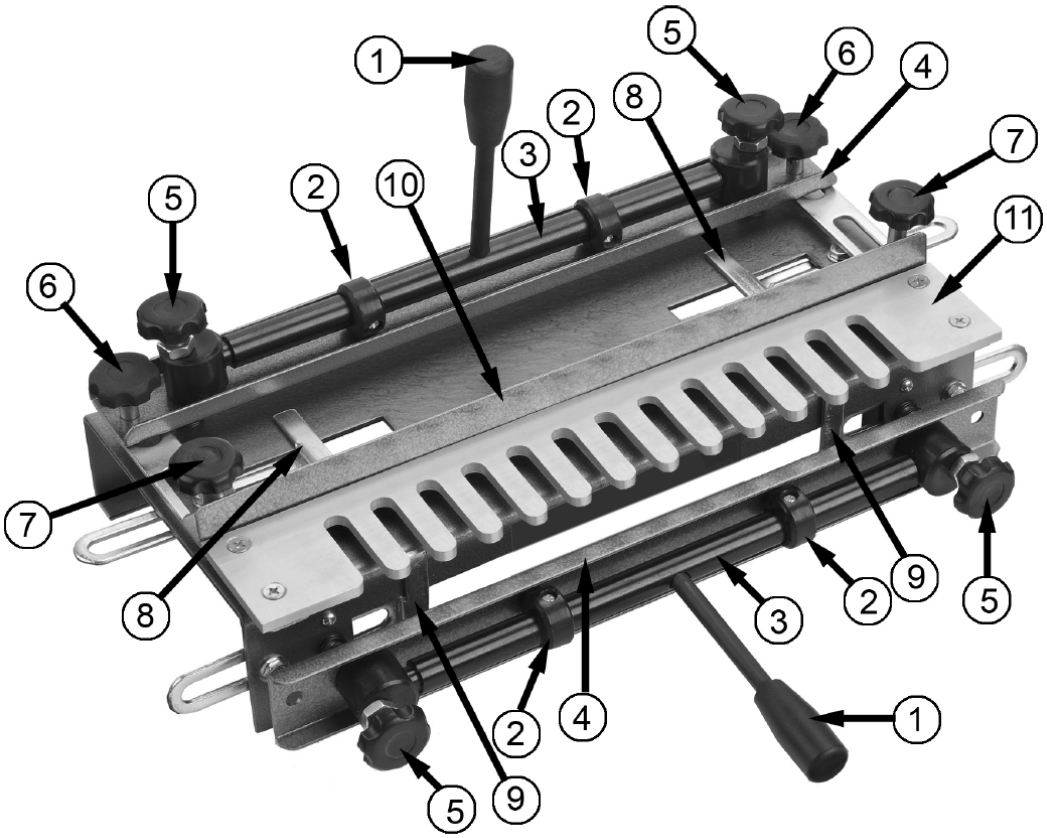
ATTENZIONE! Nonostante la struttura sicura dell'apparecchio e le sue caratteristiche protettive, e nonostante l'utilizzo di elementi aggiuntivi per la protezione dell'operatore, esiste comunque un leggero rischio di incidenti o lesioni durante l'utilizzo dell'apparecchio. Stai attento e usa il buon senso quando usi il dispositivo.

3. Utilizzare le linee guida

Il prodotto è destinato a creare giunti in legno dalla forma caratteristica, che collassano l'uno nell'altro, creando una connessione stabile e duratura.

L'utente è responsabile per eventuali danni derivanti dall'uso non conforme del dispositivo.

3.1. Descrizione del dispositivo



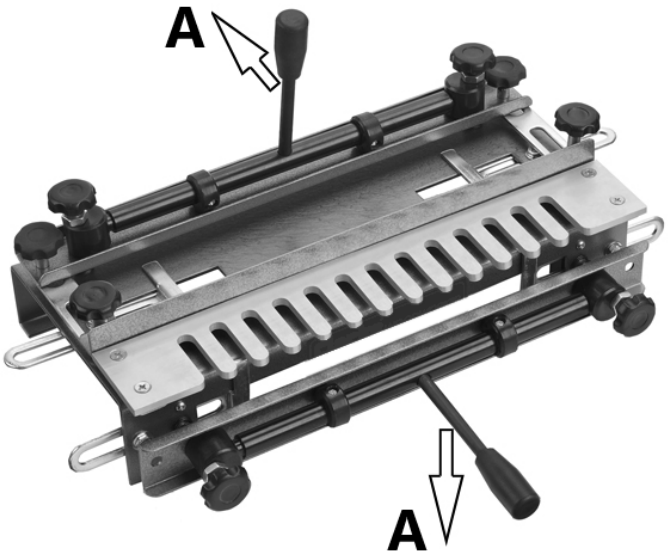
1 - Maniglia del morsetto di bloccaggio
2 - Camma eccentrica
3 - Albero eccentrico
4 - Pressione
5 - Vite di regolazione del morsetto
6 - Vite di fissaggio della sagoma
7 - Vite di bloccaggio antiretro
8 - Arresto orizzontale
9 - Arresto verticale
10 - Antiritorno
11 - Modello

3.2. Preparazione per l'uso

Assemblare la maschera

Avvitare le maniglie anteriore e superiore nelle barre eccentriche.

- I pezzi verranno bloccati quando la maniglia del morsetto di bloccaggio superiore viene allontanata da voi e quando la maniglia del morsetto di bloccaggio inferiore viene spinta verso il basso.

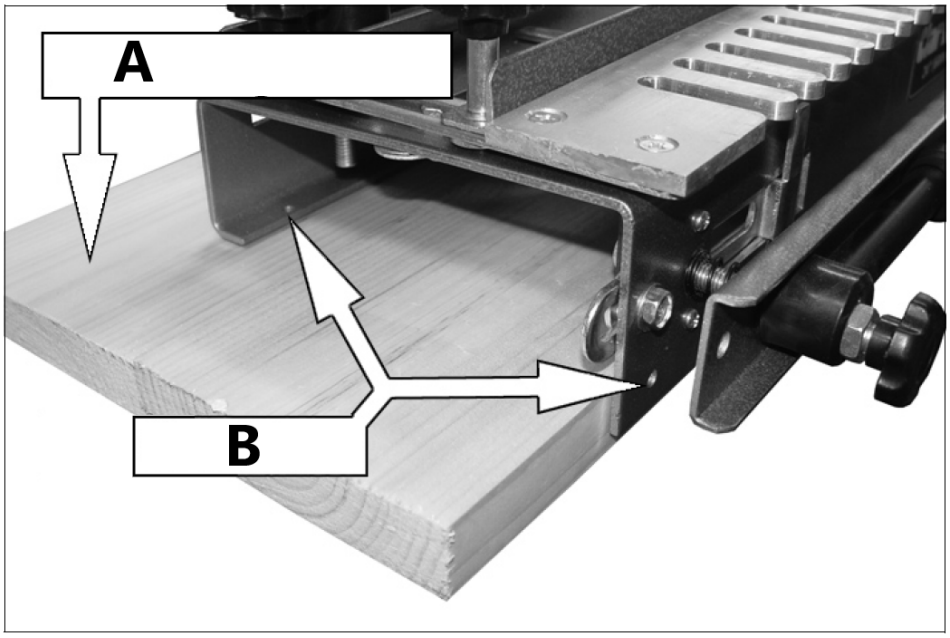


A - serratura

Montaggio della maschera

Nella base sono presenti quattro fori per il montaggio della maschera.
Montare la maschera su un banco come mostrato e fissarla utilizzando viti adeguate (non fornite).

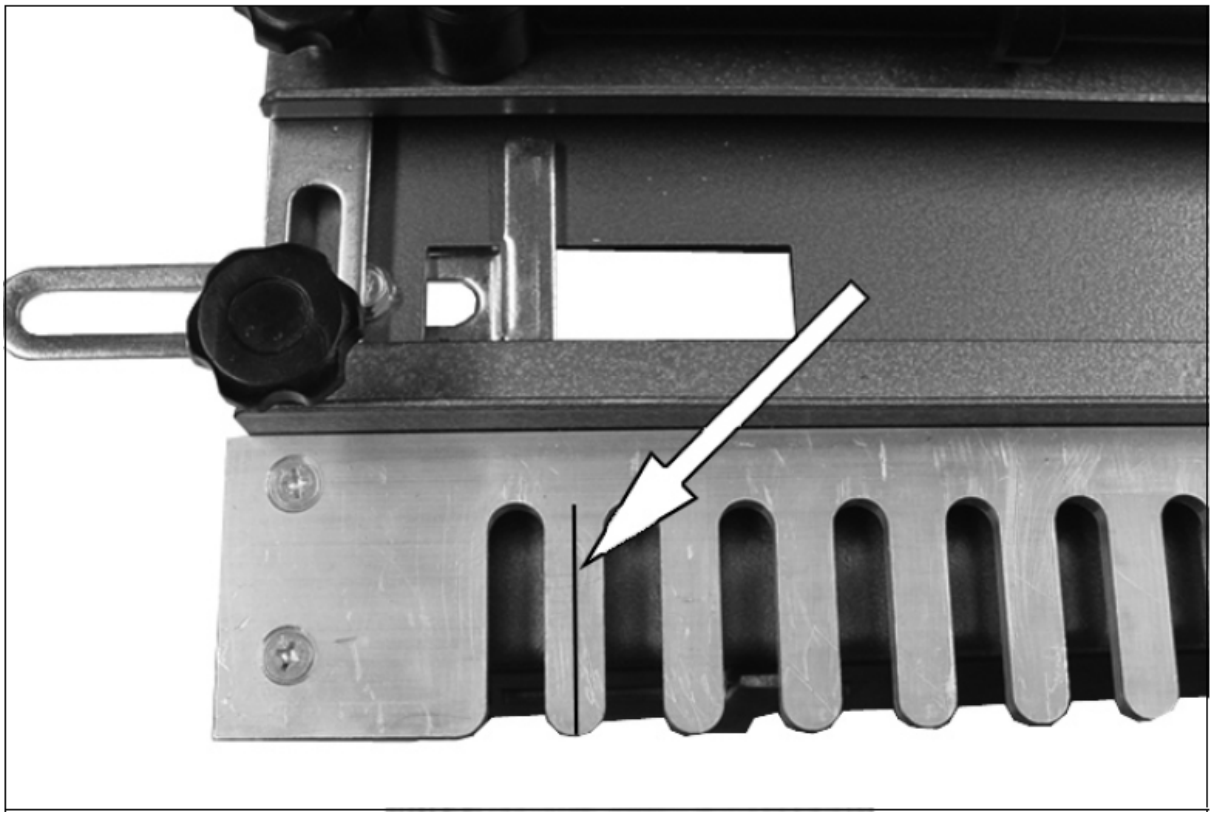
- La dima deve essere montata a filo con il bordo anteriore del banco di lavoro.
- Assicurati che dietro la maschera ci sia spazio sufficiente per accogliere il pezzo di legno più lungo su cui probabilmente lavorerai.

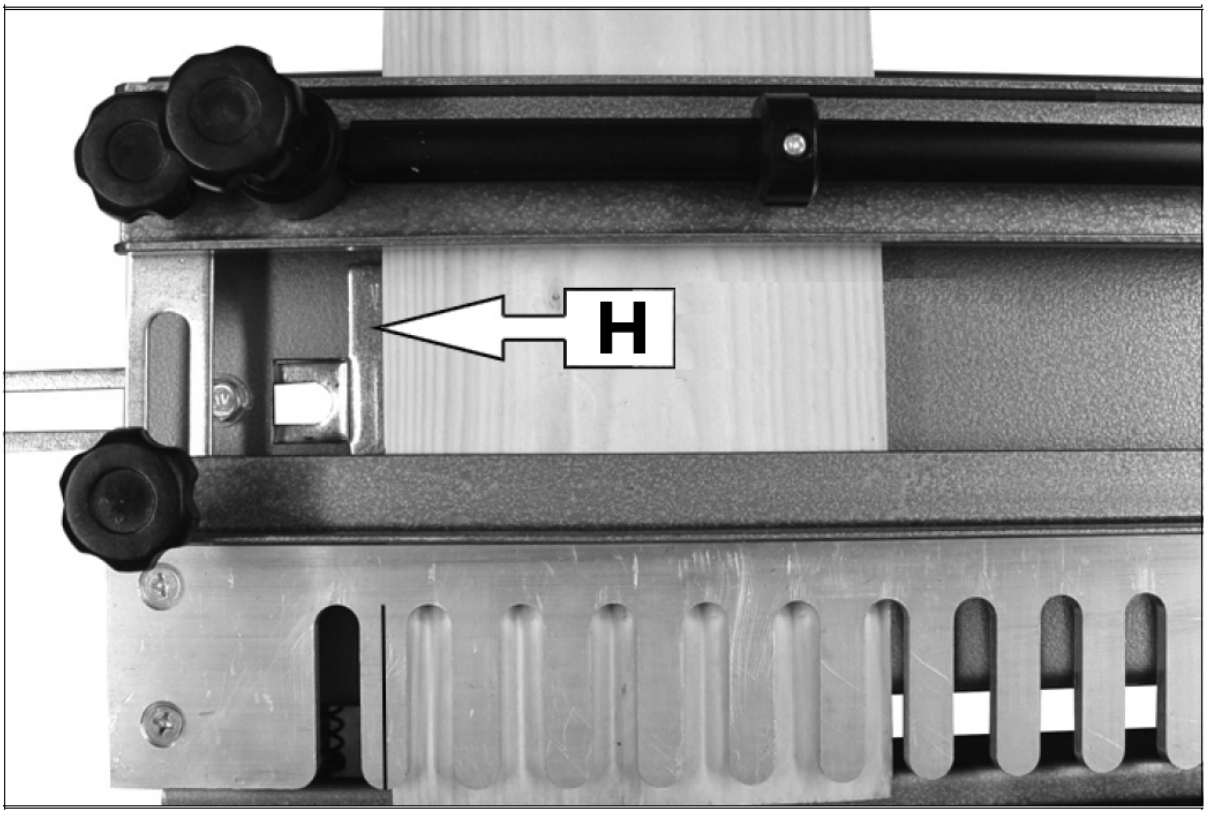


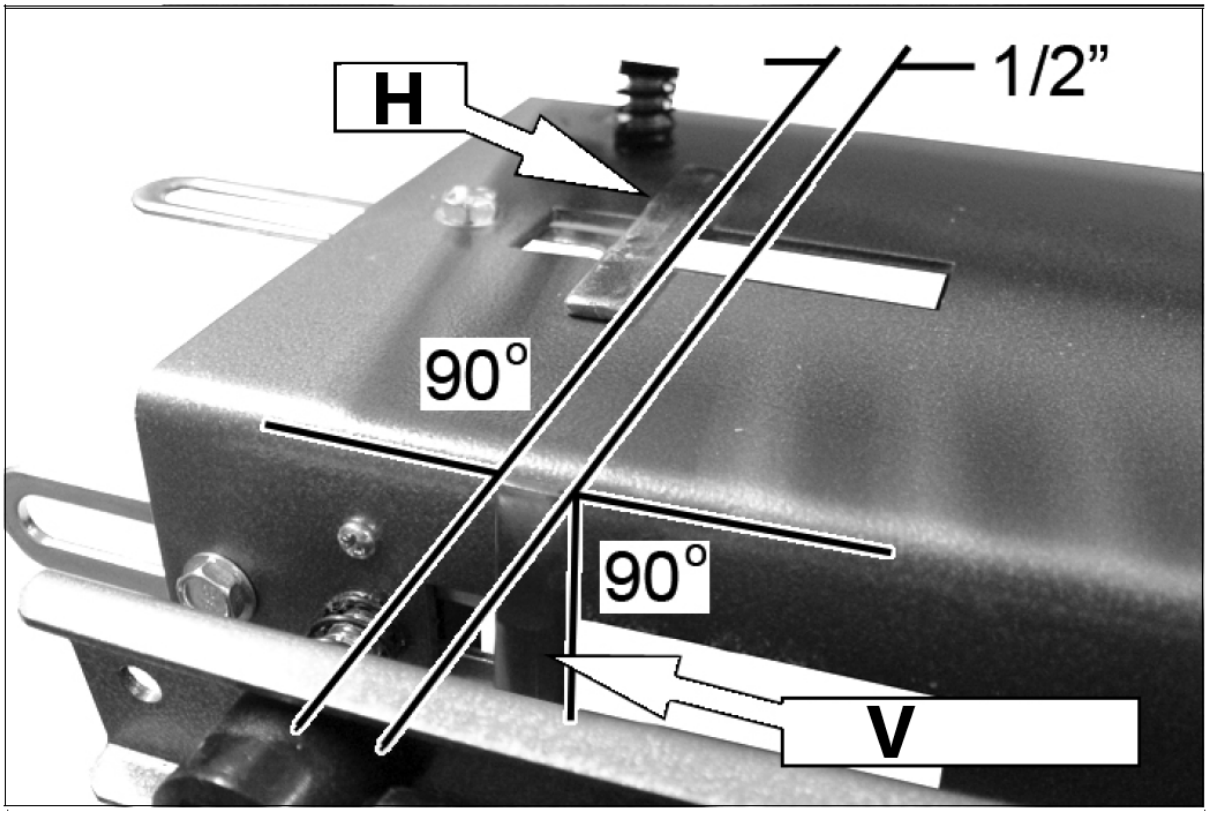
A – Pannello di montaggio
B – Mettiti al sicuro qui

Impostazione dei finecorsa

1) Usa una squadra per tracciare una linea di matita a metà del primo dito del modello.
    - La linea deve essere perpendicolare ai bordi del modello.
2) Allinea il bordo interno del fermo orizzontale sinistro con la linea appena disegnata sul modello.
    - Utilizzare una squadra fissa per garantire che lo stop sia perpendicolare alla maschera.
3) Spostare il fermo verticale di 1/2” a destra del fermo orizzontale.
    - Assicurarsi che il fermo verticale sia perpendicolare alla parte superiore della maschera.
4) Rispecchia queste impostazioni sul lato destro della maschera.



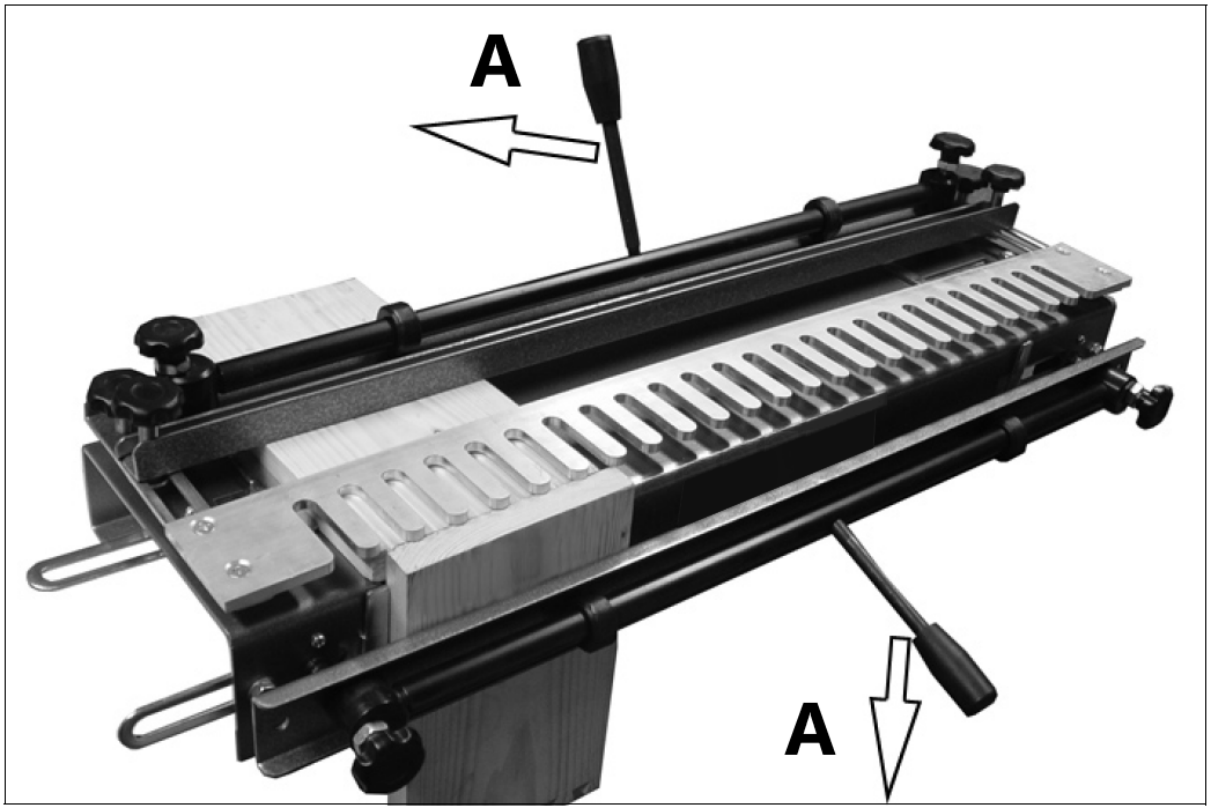




H – Fermo orizzontale
V – Arresto verticale

Posizionamento del legname nella maschera

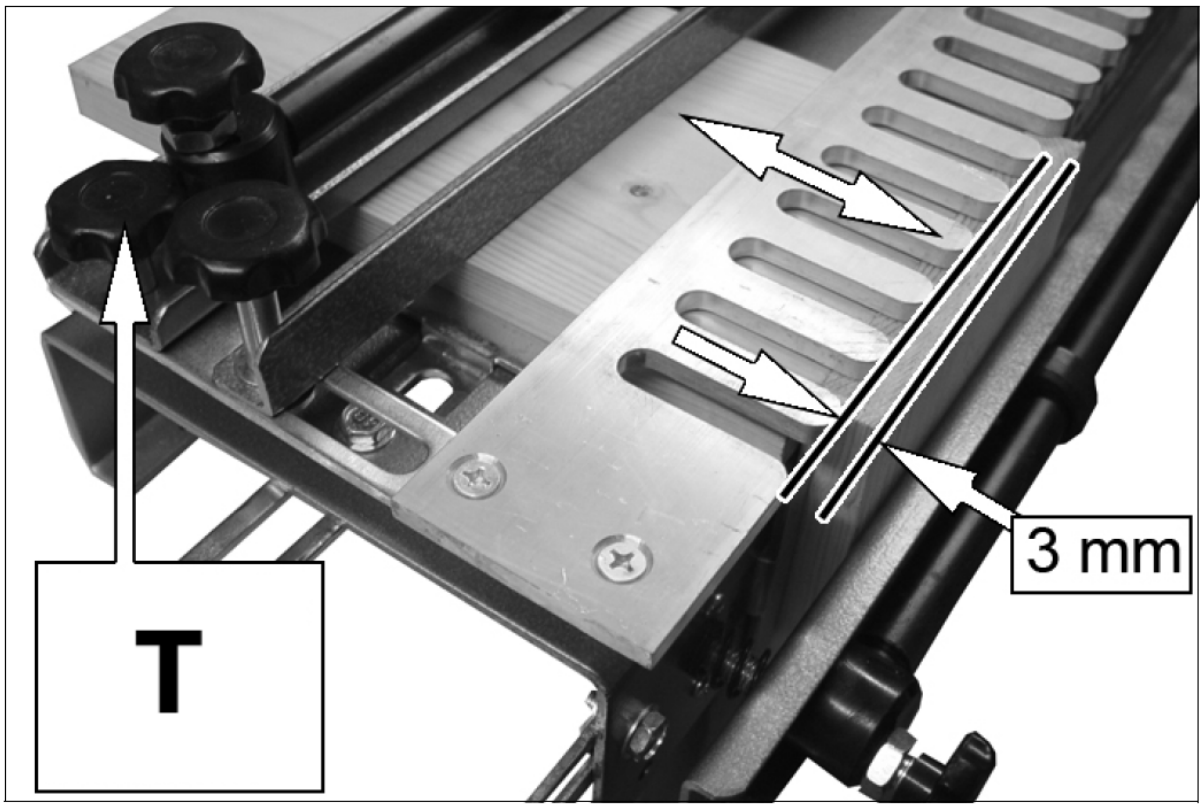
1) Allineare il legno in modo che il lato del pezzo sia montato nel morsetto verticale anteriore.
    - Dovrebbe estendersi sopra il bordo anteriore della maschera per lo spessore del pezzo da montare sotto il morsetto superiore (anteriore o posteriore del cassetto).
2) Il pezzo di legno nel morsetto superiore viene quindi incastrato fino a questo, in modo che entrambi i pezzi siano a filo sotto la sagoma.
3) I due pezzi siedono nella maschera.
    - Assicurarsi che entrambi i pezzi siano appoggiati contro i fermi orizzontali/verticali.
4) Utilizzare le maniglie del morsetto di bloccaggio per fissare il legno alla maschera.
    - Potrebbe essere necessario regolare le barre di bloccaggio superiori e anteriori per adattarle allo spessore del legno utilizzando le viti di regolazione del morsetto su entrambe le estremità di ciascuna barra di bloccaggio in modo che il legno sia tenuto saldamente in posizione
    - Quando si utilizzano pezzi di legno stretti, posizionare un altro pezzo di legno (esattamente dello stesso spessore) sotto la barra di bloccaggio all'estremità opposta per garantire una presa uniforme sul legno ed evitare distorcere le barre.



A - serratura

Impostazione della posizione del modello

1) Sbloccare le due viti di fissaggio della sagoma e posizionare la sagoma in modo che le punte delle dita si trovino a 3 mm indietro dal bordo del legno montato verticalmente.
2) Bloccare la dima in posizione utilizzando le due viti di fissaggio della dima.



T - Viti fissaggio dima

Impostazione della posizione dell'antiretro

La distanza a cui deve essere posizionato il dispositivo antiretro dalla parte anteriore delle dita della dima dipende dalle dimensioni della base della fresatrice montata sulla fresatrice. La formula per calcolarlo è:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - diametro base della fresa
w - larghezza delle sponde del cassetto
d_c – diametro della punta della taglierina

Esempio

Utilizzando una fresatrice avente diametro base 160 mm, realizzando un cassetto che abbia i bordi di spessore 18 mm e utilizzando la fresa standard in dotazione con punta diametro 14,8 mm.

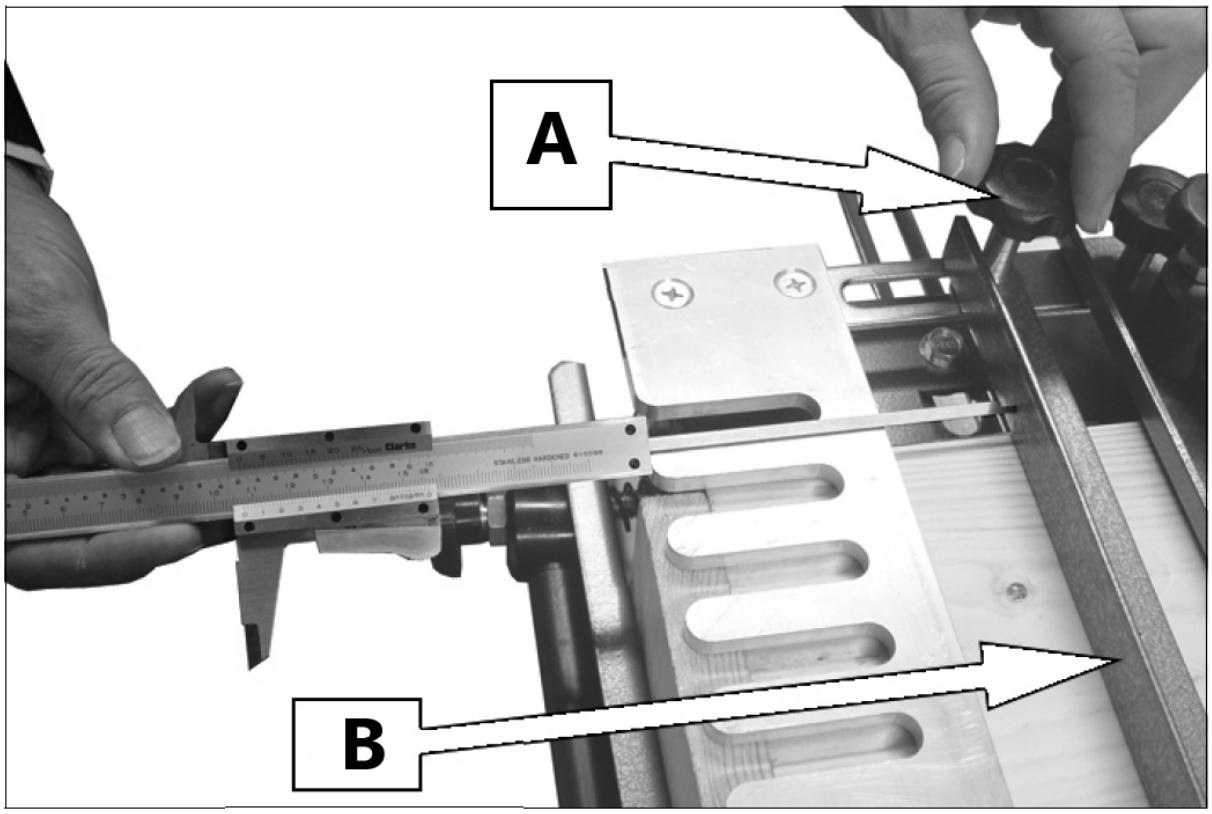
$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$
$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Distanza = 108,6 mm

La distanza dalle punte delle dita della dima alla faccia verticale del dispositivo antiretro deve essere impostata su 108,6 mm.

1) Impostare un micrometro o un calibro a corsoio sulla profondità calcolata e regolare il dispositivo antiretro come mostrato.

2) Bloccare in posizione utilizzando le viti di bloccaggio del dispositivo antiretro.
    - Non è essenziale che questa impostazione sia esatta in questa fase poiché le regolazioni finali possono essere apportate in seguito.
    - Assicurarsi che la dima e il fermo posteriore rimangano paralleli al bordo anteriore della maschera durante questa procedura di impostazione.



A – Vite di regolazione dell'antiretro
B – Antiretro

3.3. Tagliare un modello

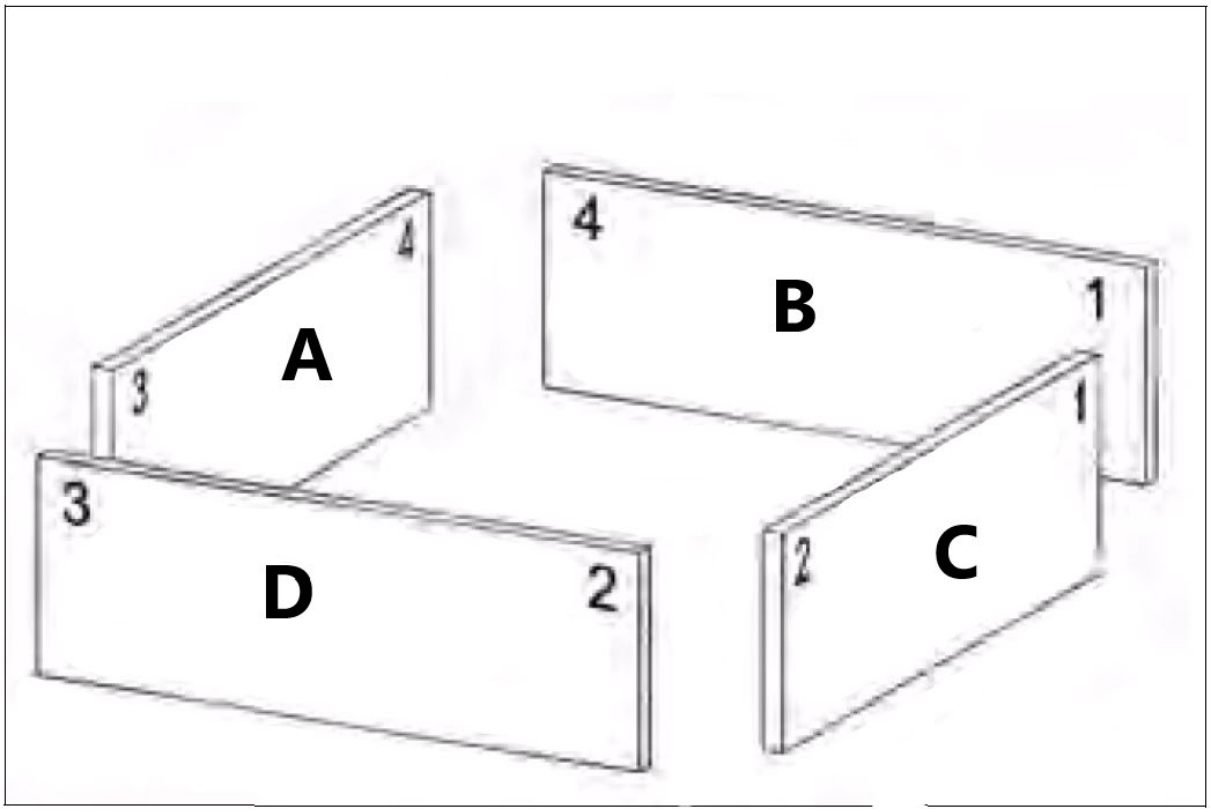
Preparazione del legname

Come per tutti i lavori di falegnameria dettagliati, i componenti devono essere dimensionati, tagliati e squadrati accuratamente.

- È preferibile che la larghezza del legno sia a incrementi esatti di 1/2 pollice poiché ciò darà una serie di code di rondine completamente formate.

Le giunzioni a destra del progetto (1 + 2) vengono tagliate sul lato sinistro della dima.
Le giunzioni a sinistra del progetto (3 + 4) vengono tagliate sul lato destro della dima.

- È una buona idea identificare i pezzi del cassetto come mostrato, in modo che siano posizionati correttamente nella maschera.

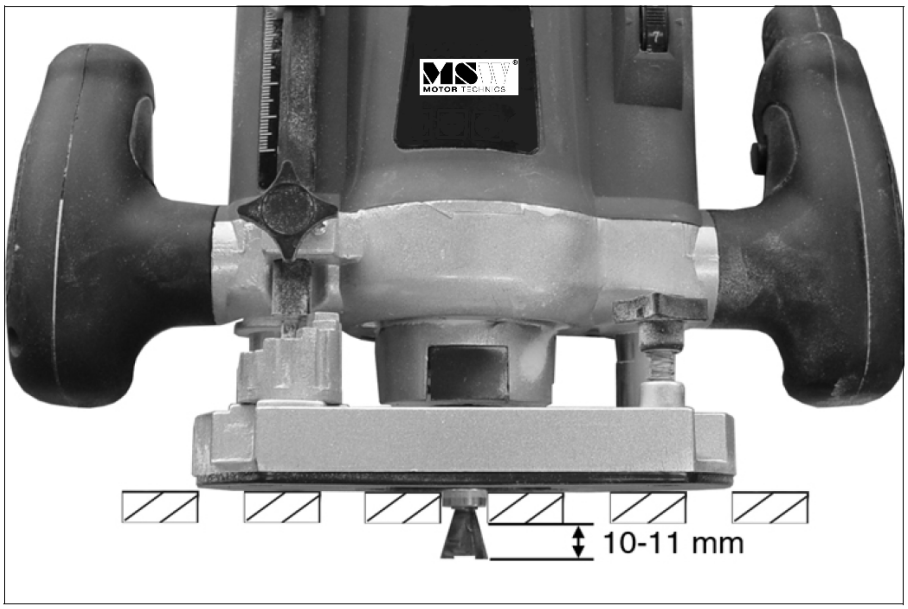


A - Interno sinistro
B - Interno-retro
C - Esterno-destra
D - Esterno-fronte

I pezzi anteriore e posteriore sono montati nella parte superiore della maschera con i bordi interni rivolti verso l'alto e la parte superiore che tocca il fermo orizzontale.
I pezzi sinistro e destro sono montati verticalmente nella parte anteriore della maschera con i bordi interni rivolti verso di te e la parte superiore che si scontra con il fermo verticale.

Impostazione della profondità della fresa

1) Montare saldamente la punta della fresa guidata dai cuscinetti nella pinza della fresa.
2) Regolare la profondità della fresa, fino a quando la parte inferiore della punta della fresa sporge di 10-11 mm sotto le dita della dima.



- Potrebbe essere necessario inserire un elemento di imballaggio tra la dima e il legno per garantire un buon contatto tra il cuscinetto e le fessure della dima.
- La profondità di taglio è fondamentale per l'adattamento finale del giunto, con una variazione di profondità di appena 0,5 mm che fa la differenza.

Taglio del giunto

Dovresti eseguire i tagli iniziali su due pezzi di legno di prova della stessa larghezza e spessore dei componenti finali. Ciò ti consentirà di modificare varie impostazioni per far sì che il giunto si adatti perfettamente.

1) Posiziona la fresatrice sulla sagoma con la fresa lontana dal legno e accendi la fresatrice.
2) Esegui il taglio iniziale da destra, attraverso il lavoro, quasi toccando l'estremità di ciascun dito.
    - Evitare un contatto pesante con la sagoma, lasciare che sia la fresatrice a fare il lavoro.
3) Effettua il resto dei tagli seguendo la sagoma dentro e fuori dalle guide per le dita, lavorando da sinistra a destra.
4) Al termine, spegnere la fresatrice prima di sollevarla dalla maschera.

Attenzione: non sollevare la fresatrice dalla maschera mentre la fresatrice è ancora in funzione.

5) Rimuovere i pezzi dalla maschera, effettuare un adattamento di prova e quindi, se necessario, mettere a punto il giunto apportando le seguenti regolazioni:

MESSA A PUNTO DEL GIUNTO

Soluzione al problema	Soluzione al problema
I perni sono troppo allentati	Aumentare la profondità della fresa di 0,5 mm.
I perni sono troppo stretti	Diminuire la profondità della fresa di 0,5 mm.

I pin risaltano fuori dalla connessione	Spostare il fermo posteriore ancora più indietro.
I pin sono troppo profondi nella connessione	Spostare il fermo posteriore più in avanti.
I pezzi non si allineano	Regolare i fermi orizzontali/verticali

6) Dopo aver apportato le modifiche necessarie, ti consigliamo di effettuare un secondo taglio di prova.
7) Una volta effettuate le impostazioni corrette, è possibile avviare la produzione dei giunti.
    - Le impostazioni dovranno essere controllate periodicamente per mantenerne la precisione.

Router consigliato

• Motore da 1200 W, 230 V
• Altezza regolabile
• Profondità massima di immersione 50 mm
• Velocità a vuoto 13700-30000 giri/min
• Dimensioni pinza 6,35 mm e 8 mm
• Recinzione parallela

3.4. Pulizia e manutenzione

a) Utilizzare solo detergenti non corrosivi per pulire la superficie.
b) Dopo aver pulito il dispositivo, tutte le parti devono essere asciugate completamente prima di riutilizzarlo.
c) Conservare l'unità in un luogo fresco e asciutto, privo di umidità e privo di esposizione diretta alla luce solare.
d) Il dispositivo deve essere regolarmente ispezionato per verificarne l'efficienza tecnica e individuare eventuali danni.
e) Per la pulizia utilizzare un panno morbido.

SMALTIMENTO DEI DISPOSITIVI USATI:
Non smaltire questo dispositivo nei sistemi di smaltimento dei rifiuti urbani. Consegnarlo a un punto di riciclaggio e raccolta di dispositivi elettrici ed elettrici. Controllare il simbolo sul prodotto, sul manuale di istruzioni e sulla confezione. La plastica utilizzata per costruire il dispositivo può essere riciclata in conformità con le relative marcature. Scegliendo di riciclare dai un contributo significativo alla protezione del nostro ambiente. Contatta le autorità locali per informazioni sul tuo impianto di riciclaggio locale.

Este manual de instrucciones ha sido traducido automáticamente. Nos esforzamos constantemente por ofrecer una traducción precisa. Sin embargo, ninguna traducción automática es perfecta. Tampoco pretende sustituir a la traducción realizada por un ser humano. El manual de instrucciones oficial es la versión inglesa. Cualquier discrepancia o diferencia en la traducción no es vinculante ni tiene ningún efecto legal a efectos de cumplimiento o ejecución. En caso de duda sobre la exactitud de la información incluida en las instrucciones de uso, consulte la versión inglesa de estos contenidos, ya que esta es la versión oficial.

Características técnicas

Descripción del parámetro	Valor del parámetro	
Nombre del producto	Fresadora de púas	Fresadora de púas
Modelo	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Broca para fresadora [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Grosor de la pieza [mm]	8-32	8-32
Longitud total [mm]	600	300
Dimensiones (ancho x fondo x alto) mm]	740x270x140	440x280x140
Peso [kg]	13	7,9 kilogramos

1. Descripción general

El manual del usuario está diseñado para ayudar a utilizar el dispositivo de forma segura y sin problemas. El producto está diseñado y fabricado de acuerdo con estrictas directrices técnicas, utilizando tecnologías y componentes de última generación. Además, se produce cumpliendo con los más estrictos estándares de calidad.

NO USE EL DISPOSITIVO A MENOS QUE HAYA LEÍDO Y ENTENDIDO DETENIDAMENTE ESTE MANUAL DEL USUARIO.

Para aumentar la vida útil del dispositivo y garantizar un funcionamiento sin problemas, utilícelo de acuerdo con este manual del usuario y realice tareas de mantenimiento con regularidad. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual de usuario están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios asociados con la mejora de la calidad. El dispositivo está diseñado para reducir al mínimo los riesgos de emisión de ruido, teniendo en cuenta el progreso tecnológico y las oportunidades de reducción del ruido.

Leyenda

Lea las instrucciones antes de usar.

¡ADVERTENCIA! o ¡ **PRECAUCIÓN!** o ¡ **RECUERDA!** Aplicable a la situación dada.
(señal de advertencia general)

Utilice protección para los oídos. La exposición a ruidos fuertes puede provocar pérdida de audición.

Utilizar gafas de seguridad.

Usar guantes de protección.

Utilice protección para los pies.

Úselo únicamente en interiores.

¡RECUERDE! Los dibujos de este manual tienen fines ilustrativos únicamente y en algunos detalles pueden diferir del producto real.

2. Seguridad de uso

¡ATENCIÓN! Leer todas las advertencias de seguridad y todos los manuales e instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Los términos "dispositivo" o "producto" se utilizan en las advertencias e instrucciones para hacer referencia a: Fresadora de púas

2.1. Seguridad en el lugar de trabajo

a) Asegúrese de que el lugar de trabajo esté limpio y bien iluminado. Un lugar de trabajo desordenado o mal iluminado puede provocar accidentes. Intente pensar en el futuro, observe lo que sucede y utilice el sentido común cuando trabaje con el dispositivo. El lugar de trabajo debe estar seco. Asegúrese de que el suelo no esté resbaladizo.
b) Si no está seguro de si el producto funciona correctamente o si encuentra daños, comuníquese con el centro de servicio del fabricante.
c) Sólo el centro de servicio del fabricante puede realizar reparaciones en el producto. ¡No intente hacer reparaciones usted mismo!
d) Está prohibido el acceso a un puesto de trabajo a niños o personas no autorizadas. (Una distracción puede provocar la pérdida de control sobre el dispositivo).
e) Utilice el dispositivo en un espacio bien ventilado.
f) El dispositivo produce polvo y residuos durante el funcionamiento. Es importante proteger a los transeúntes de sus efectos nocivos.
g) Mantenga este manual disponible para referencia futura. Si este dispositivo se entrega a un tercero, se deberá entregar junto con él el manual.
h) Guarde los elementos de embalaje y las piezas pequeñas de montaje en un lugar no accesible a los niños.
i) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños y los animales.
j) Si este dispositivo se utiliza junto con otro equipo, también se seguirán las restantes instrucciones de uso.

¡Recuerde! Al utilizar el dispositivo, proteja a los niños y a otras personas.

2.2. Seguridad personal

a) No utilice el dispositivo cuando esté cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, narcóticos o medicamentos que puedan afectar significativamente la capacidad de utilizar el dispositivo.

b) El dispositivo no está diseñado para ser manipulado por personas (incluidos niños) con funciones mentales y sensoriales limitadas o personas que carezcan de experiencia y/o conocimientos relevantes, a menos que estén supervisados por una persona responsable de su seguridad o hayan recibido instrucciones sobre cómo utilizar el dispositivo.
c) Cuando trabaje con el dispositivo, utilice el sentido común y manténgase alerta. La pérdida temporal de concentración durante el uso del dispositivo puede provocar lesiones graves.
d) Utilice el equipo de protección personal necesario para trabajar con el dispositivo, especificado en la sección 1 (Leyenda). El uso de equipos de protección personal correctos y homologados reduce el riesgo de lesiones.
e) No sobreestimes tus habilidades. Al utilizar el dispositivo, mantenga su equilibrio y permanezca estable en todo momento. Esto asegurará un mejor control sobre el dispositivo en situaciones inesperadas.
f) El dispositivo no es un juguete. Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el dispositivo.

2.3. Uso seguro del dispositivo

a) Asegurarse de la colocación estable de la rueda. Utilice las herramientas adecuadas para la tarea encomendada. Un dispositivo correctamente seleccionado realizará mejor y más segura la tarea para la que fue diseñado.
b) Mantener el dispositivo en perfecto estado técnico. Antes de cada uso, verifique si hay daños generales y, especialmente, si hay piezas o elementos agrietados y si hay otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento seguro del dispositivo. Si descubre algún daño, entregue el dispositivo para que lo reparen antes de usarlo.
c) La reparación o el mantenimiento del dispositivo deben ser realizados por personas cualificadas, utilizando únicamente repuestos originales. Esto garantizará un uso seguro.
d) Para garantizar la integridad operativa del dispositivo, no retire las protecciones instaladas de fábrica ni afloje ningún tornillo.
e) Al transportar y manipular el dispositivo entre el almacén y el destino, observe los principios de seguridad y salud ocupacional para operaciones de transporte manual que se aplican en el país donde se utilizará el dispositivo.
f) No mueva, ajuste ni gire el dispositivo durante el trabajo.
g) Limpie el dispositivo con regularidad para evitar que se acumule suciedad rebelde.
h) El dispositivo no es un juguete. Los niños no pueden realizar la limpieza y el mantenimiento sin la supervisión de un adulto.
i) Está prohibido interferir en la estructura del dispositivo para cambiar sus parámetros o su construcción.
j) Mantenga el dispositivo alejado de fuentes de fuego y calor.
k) Asegurarse de la colocación estable de la rueda.
l) Al utilizar el dispositivo, respete las normas indicadas en este manual y las normas de seguridad vigentes en el lugar de trabajo.
m) El dispositivo no debe utilizarse al aire libre ni en ambientes mojados o húmedos.
n) Al trabajar con el dispositivo, asegúrese de que las personas presentes, especialmente los niños, se mantengan alejadas del dispositivo y mantengan una distancia segura.
o) El producto debe fijarse a una superficie plana y estable.
p) El dispositivo está diseñado para funcionar con una herramienta eléctrica. Desconecte la herramienta eléctrica de la fuente de alimentación antes de realizar ajustes, reparaciones, cambios de herramienta y antes de limpiar el dispositivo.

¡ATENCIÓN! A pesar del diseño seguro del dispositivo y sus características de protección, y a pesar del uso de elementos adicionales que protegen al operador, todavía existe un ligero riesgo de accidente o lesiones durante el uso del dispositivo. Manténgase alerta y utilice el sentido

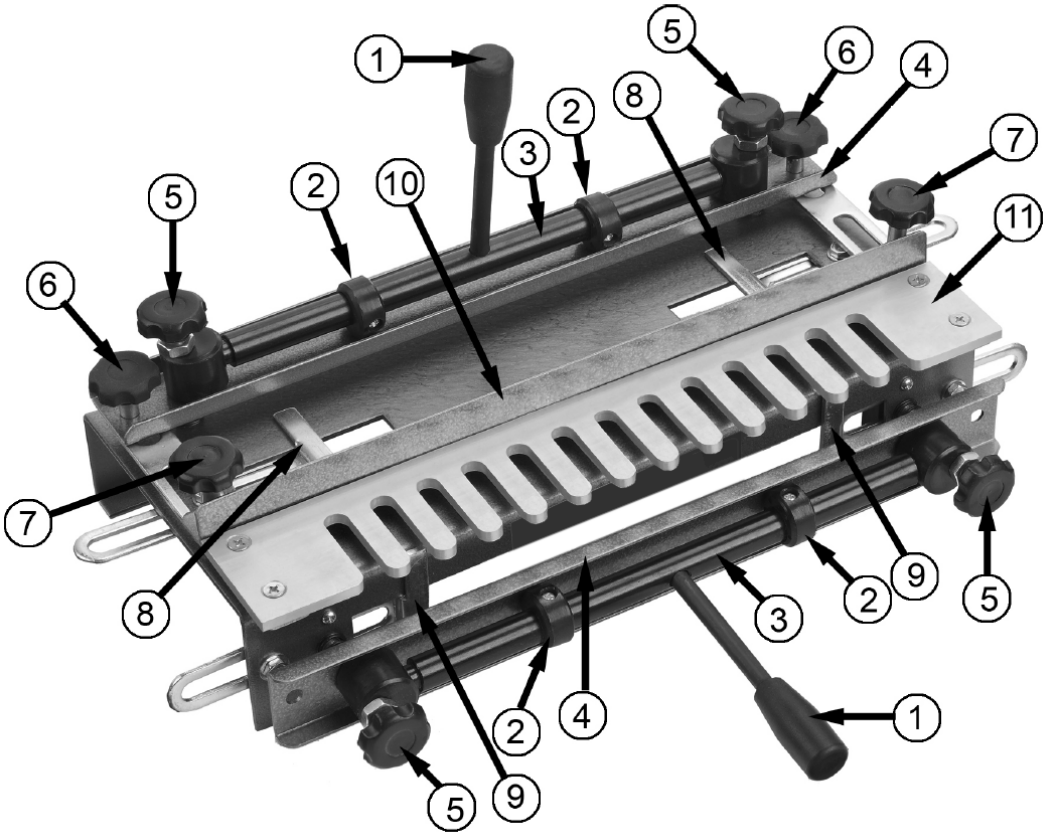
común al utilizar el dispositivo.

3. Pautas de uso

El producto está destinado a crear juntas de madera con una forma característica, que colapsan entre sí, creando una conexión estable y duradera.

El usuario es responsable de cualquier daño resultante del uso no previsto del dispositivo.

3.1. Descripción del aparato



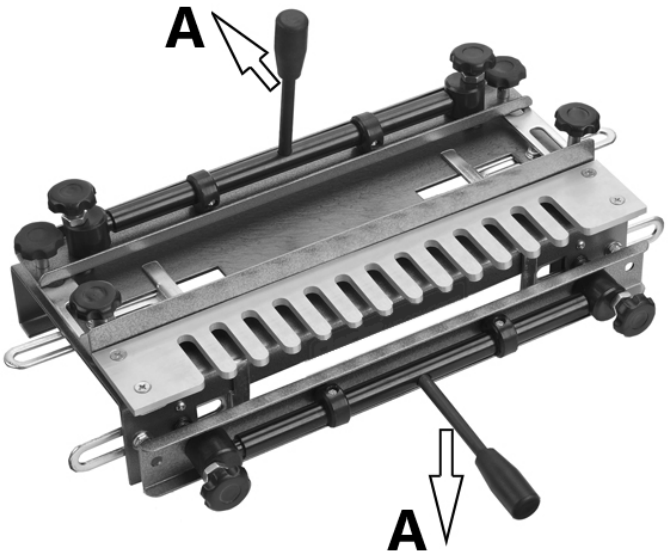
1 - Mango de abrazadera de bloqueo
2 - Leva excéntrica
3 - Eje excéntrico
4 - Elemento de apriete
5 - Tornillo de ajuste de la abrazadera
6 - Tornillo de seguridad de la plantilla
7 - Tornillo de bloqueo del tope
8 - Parada horizontal
9 - Parada vertical
10 - Barrera
11 - Plantilla

3.2. Preparación para su uso

Montaje de la plantilla

Atornille las manijas delantera y superior en las barras excéntricas.

- Las piezas de trabajo se bloquearán cuando el mango de la abrazadera de bloqueo superior se aleje de usted y cuando el mango de la abrazadera de bloqueo inferior se empuje hacia abajo.

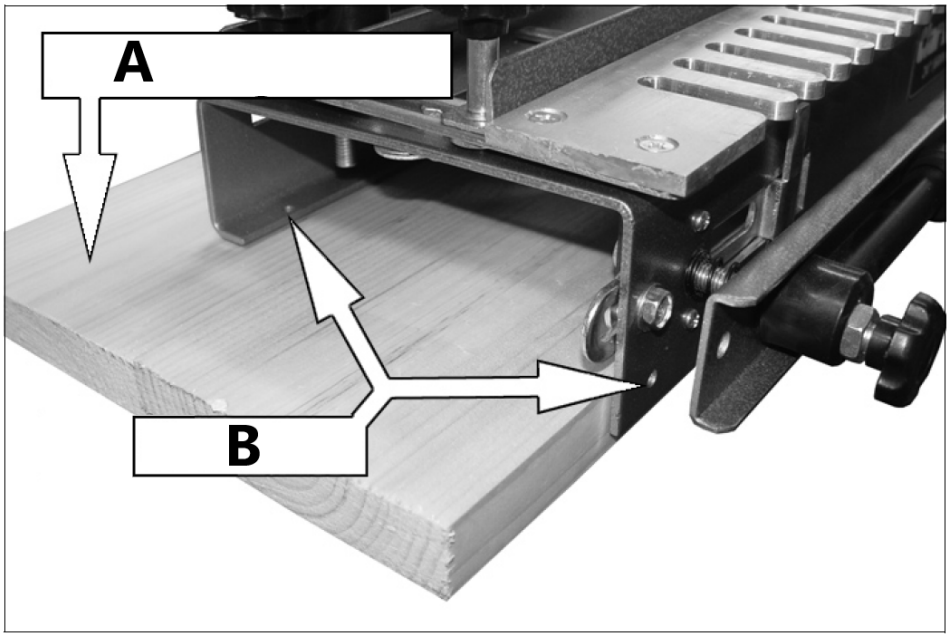


A - cerrar

Montaje de la plantilla

Hay cuatro orificios en la base para montar la plantilla.
Monte la plantilla en un banco como se muestra y fíjela con tornillos adecuados (no incluidos).

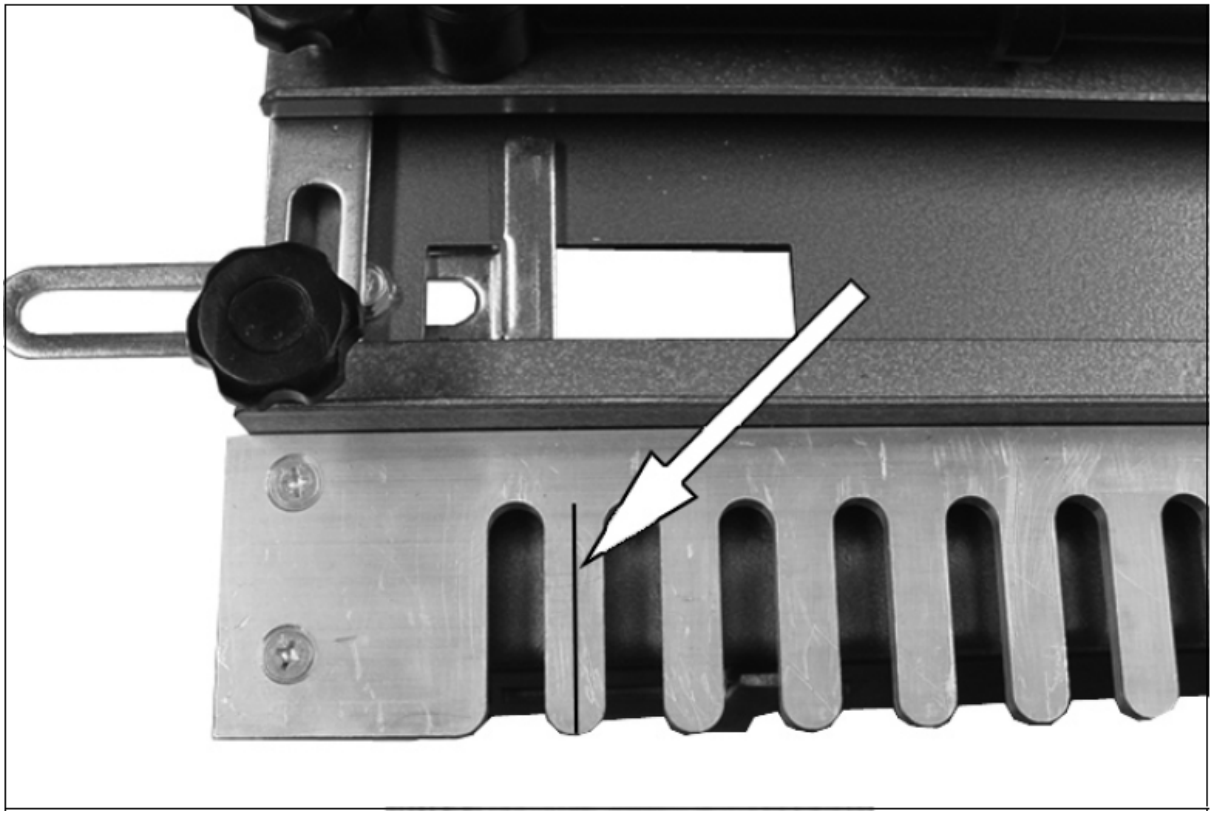
- La plantilla debe montarse a ras del borde frontal del banco de trabajo.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio detrás de la plantilla para acomodar la longitud más larga de madera en la que probablemente vaya a trabajar.

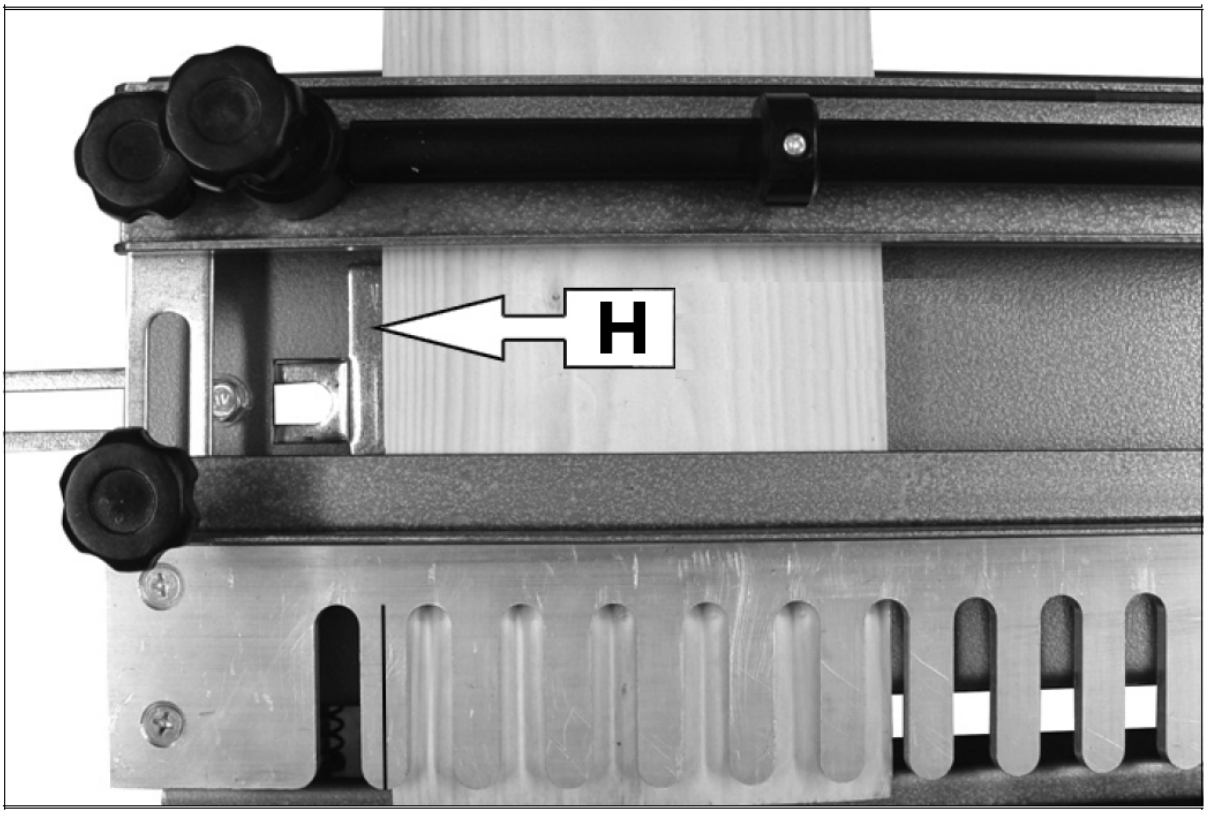


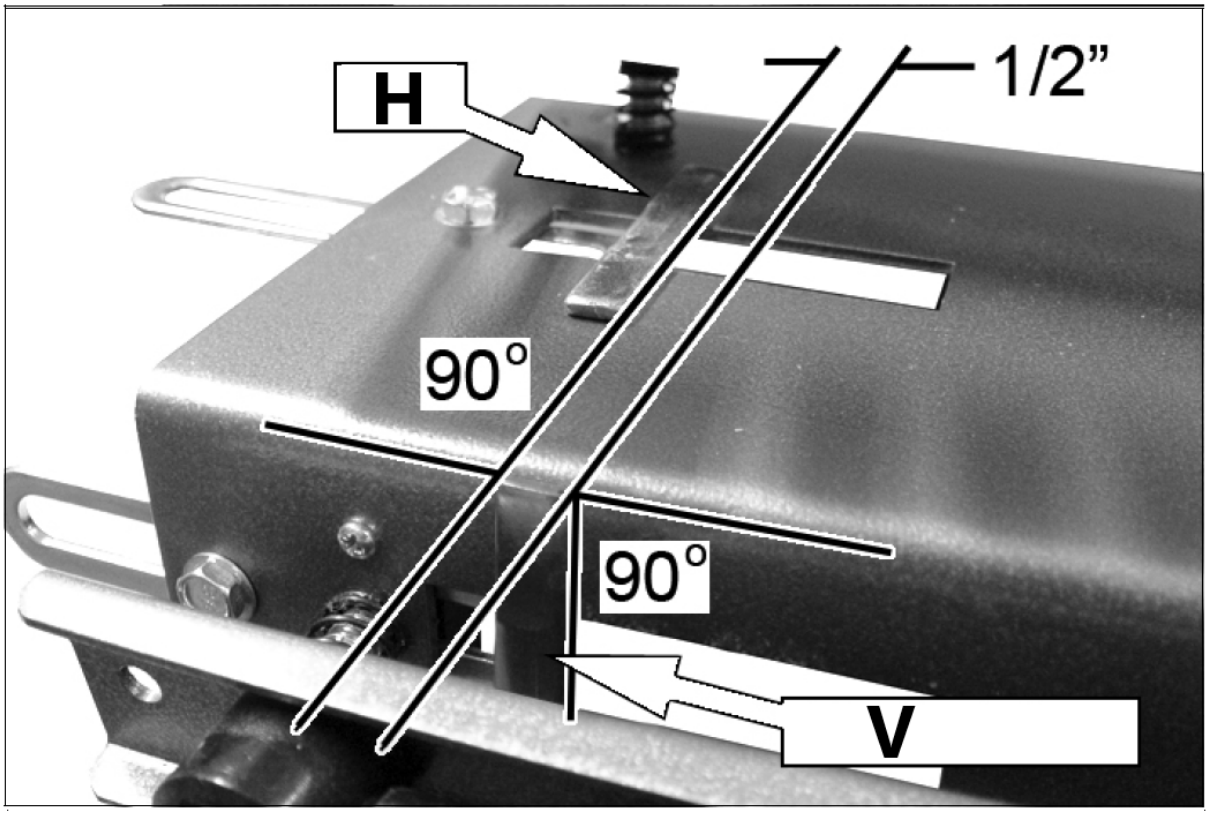
A – Placa de montaje
B – Asegure aquí

Configuración de las paradas finales

1) Utilice una escuadra para dibujar una línea con lápiz en la mitad del dedo índice de la plantilla.
    - La línea debe quedar cuadrada con los bordes de la plantilla.
2) Alinea el borde interior del tope horizontal izquierdo con la línea que acabas de dibujar en la plantilla.
    - Utilice una escuadra para asegurarse de que el tope esté a escuadra con la plantilla.
3) Desplace el tope vertical 1/2” a la derecha del tope horizontal.
    - Asegúrese de que el tope vertical esté a escuadra con la parte superior de la plantilla.
4) Refleje estos ajustes en el lado derecho de la plantilla.



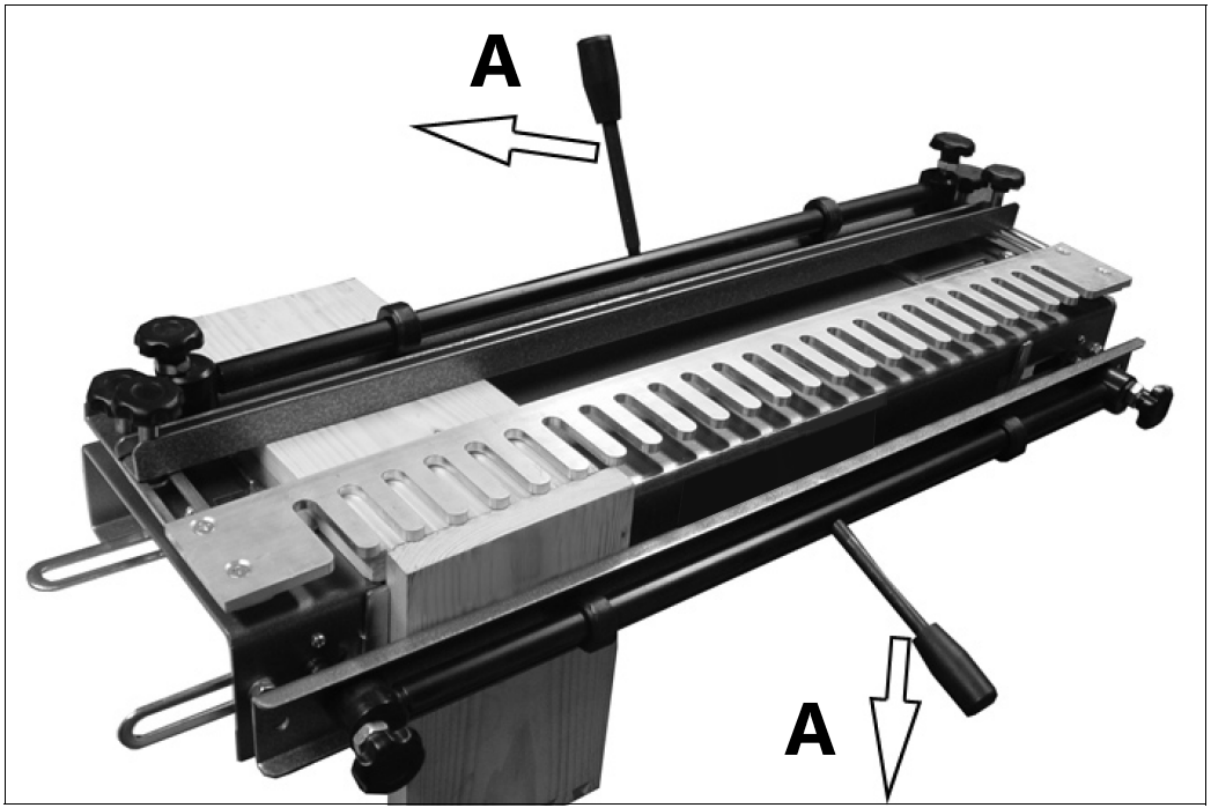




H – Tope horizontal
V – Parada vertical

Colocar la madera en la plantilla.

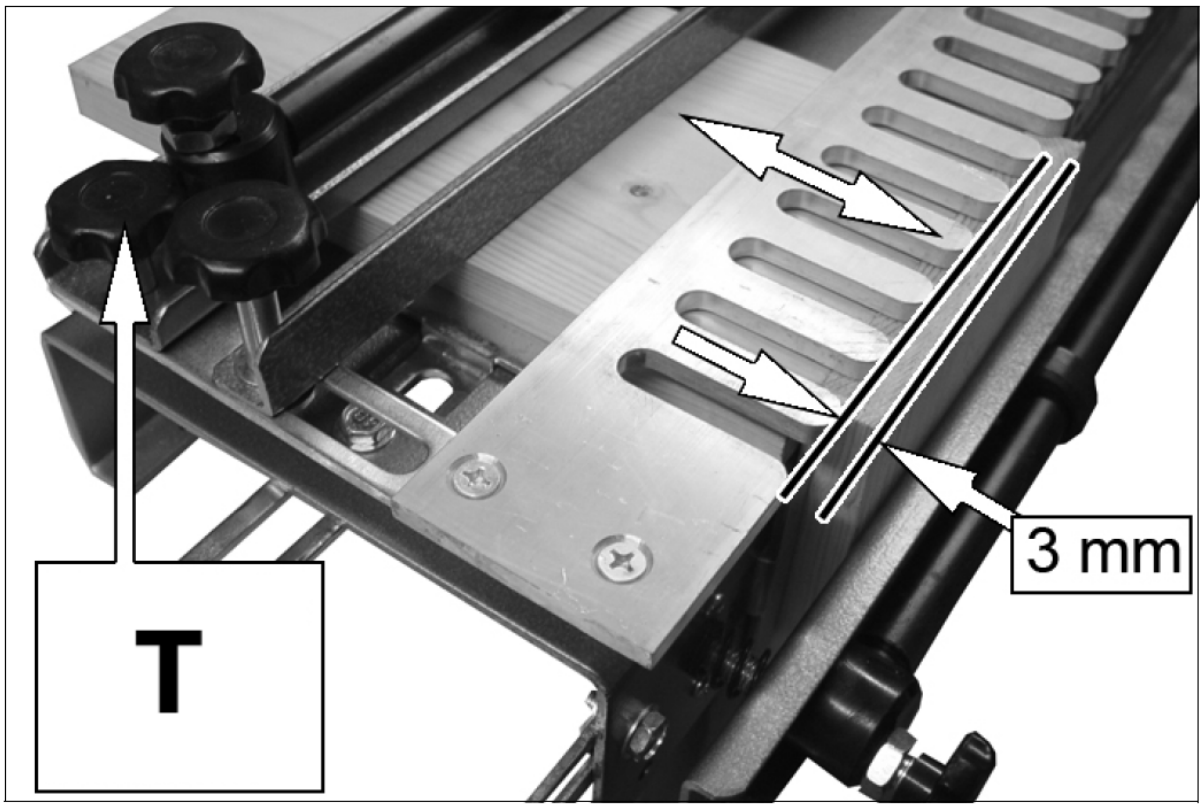
1) Alinee la madera de modo que el lado de la pieza de trabajo quede montado en la abrazadera vertical frontal.
    - Debe extenderse por encima del borde frontal de la plantilla por el grosor de la pieza que se va a montar debajo de la abrazadera superior (delantera o trasera del cajón).
2) A continuación, se une a tope el trozo de madera de la abrazadera superior, de modo que ambos trozos queden al mismo nivel bajo la plantilla.
3) Las dos piezas se asientan en la plantilla.
    - Asegúrese de que ambas piezas estén a tope contra los topes horizontales/verticales.
4) Utilice las manijas de la abrazadera de bloqueo para asegurar la madera a la plantilla.
    - Es posible que necesite ajustar las barras de sujeción superiores y frontales para adaptarlas al grosor de la madera utilizando los tornillos de ajuste de la abrazadera en cada extremo de cada barra de sujeción para que la madera se mantenga firmemente en su lugar.
    - Cuando se utilizan piezas de madera estrechas, coloque otra pieza de madera (exactamente del mismo grosor) debajo de la barra de sujeción en el extremo opuesto para asegurar un agarre uniforme de la madera y evitar deformar las barras.



A - cerrar

Establecer la posición de la plantilla

1) Desbloquee los dos tornillos que sujetan la plantilla y coloque la plantilla de modo que las puntas de los dedos queden a 3 mm del borde de la madera montada verticalmente.
2) Bloquee la plantilla en su posición usando los dos tornillos de fijación de la plantilla.



T - Tornillos de fijación de plantilla

Ajustar la posición del respaldo

La distancia que debe colocarse el tope posterior desde la parte frontal de los dedos de la plantilla depende del tamaño de la base de la fresadora instalada en su fresadora.
La fórmula para calcular esto es:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - diámetro de la base del enrutador
w - ancho de los lados del cajón
d_c – diámetro de la punta del cortador

Ejemplo

Usando una fresadora que tiene un diámetro de base de 160 mm, haciendo un cajón que tiene lados de 18 mm de espesor y usando el cortador estándar suministrado con un diámetro de punta de 14,8 mm.

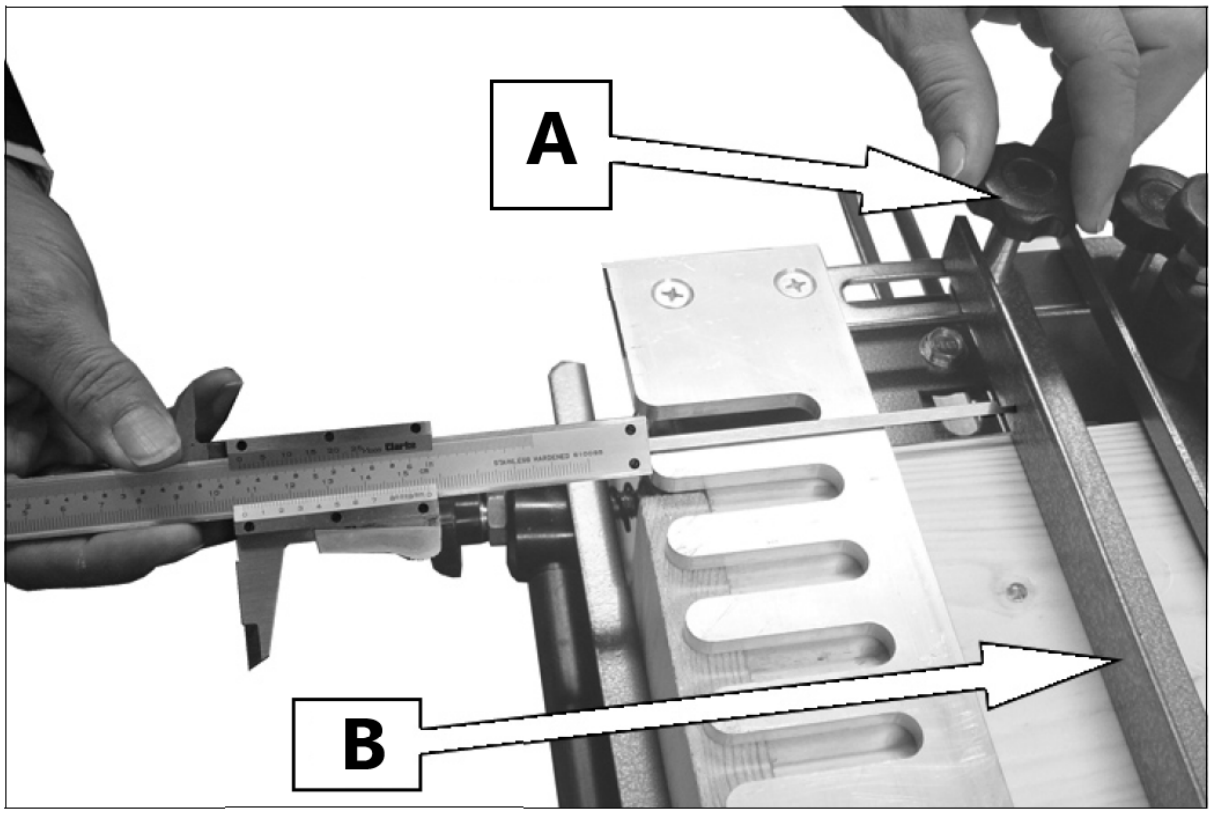
$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$
$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Distancia = 108,6 mm

La distancia desde las puntas de los dedos de la plantilla hasta la cara vertical del tope debe fijarse en 108,6 mm.

1) Coloque un pie de rey micrómetro o vernier a la profundidad calculada y ajuste el tope como se muestra.

2) Asegúrelo en su lugar usando los tornillos de bloqueo del respaldo.
    - No es esencial que esta configuración sea exacta en esta etapa ya que los ajustes finales se pueden realizar más adelante.
    - Asegúrese de que la plantilla y el tope posterior permanezcan paralelos al borde frontal de la plantilla durante este procedimiento de configuración.



A – Tornillo de ajuste del tope
B – Respaldo

3.3. Cortar un patrón

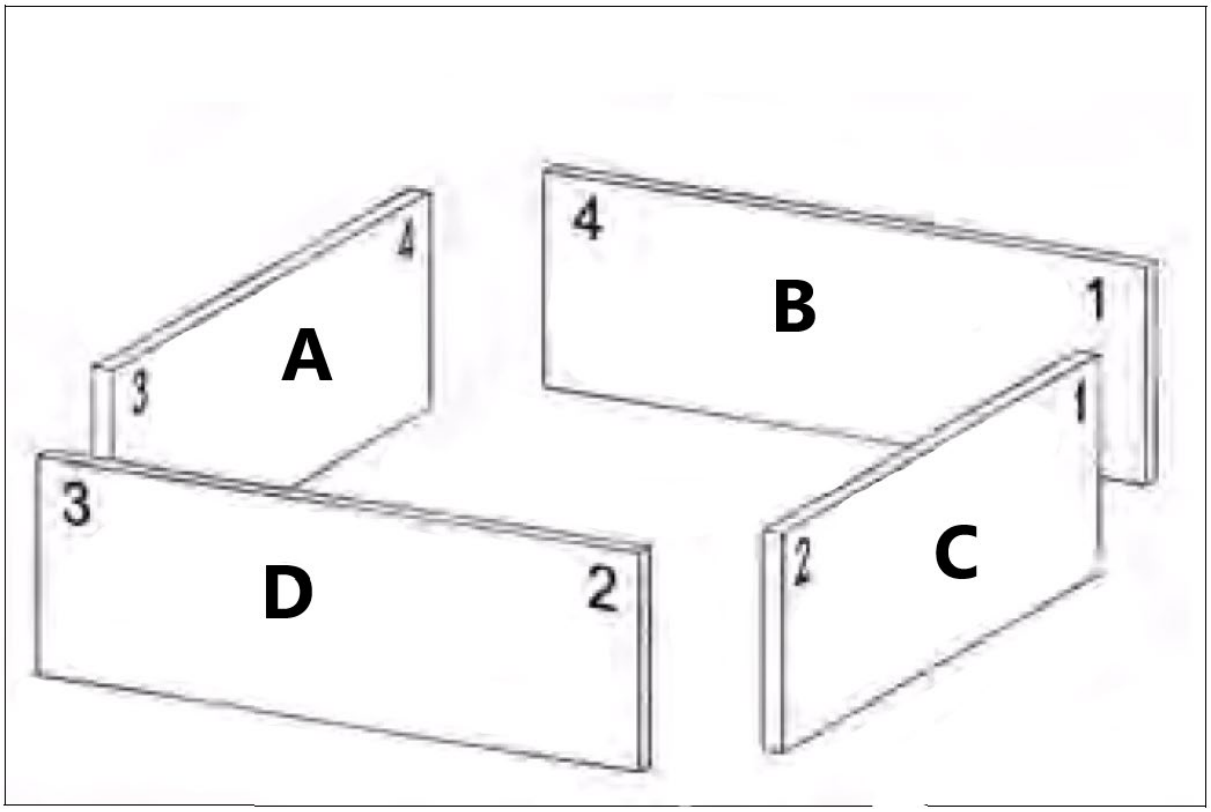
Preparación de madera

Como ocurre con toda carpintería detallada, los componentes deben dimensionarse, cortarse y escuadrarse con precisión.

- Es preferible que el ancho de la madera esté en pasos exactos de 1/2" ya que esto dará una serie de colas de milano completamente formadas.

Las uniones a la derecha del proyecto (1 + 2) se cortan en el lado izquierdo de la plantilla.
Las uniones de la izquierda del proyecto (3 + 4) se cortan en el lado derecho de la plantilla.

- Es una buena idea identificar las piezas del cajón como se muestra, para que queden colocadas correctamente en la plantilla.

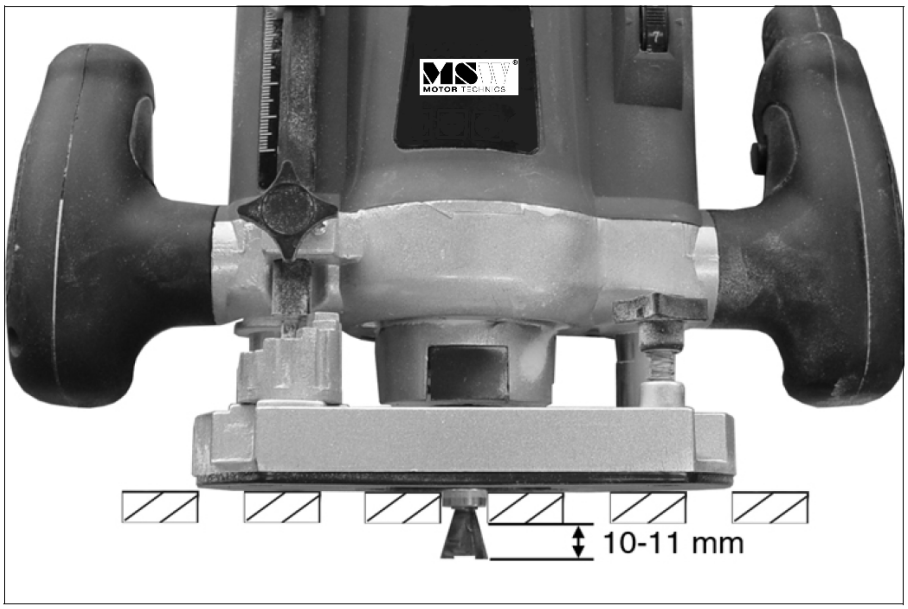


A - Interior izquierdo
B - Interior trasero
C - exterior-derecha
D - exterior-frente

Las piezas delantera y trasera se montan en la parte superior de la plantilla con los bordes interiores hacia arriba y la parte superior apoyada contra el tope horizontal.
Las piezas izquierda y derecha se montan verticalmente en la parte delantera de la plantilla con los bordes interiores hacia usted y la parte superior apoyada contra el tope vertical.

Configuración de la profundidad del cortador del enrutador

1) Coloque la broca fresadora guiada por rodamiento de forma segura en el collar de fresadora.
2) Ajuste la profundidad del cortador hasta que la parte inferior de la fresa sobresalga 10-11 mm por debajo de los dedos de la plantilla.



- Es posible que necesite colocar una pieza de empaque entre la plantilla y la madera para asegurar un buen contacto entre el cojinete y las ranuras de la plantilla.
- La profundidad de corte es fundamental para el ajuste final de la junta, y un cambio de profundidad de tan solo 0,5 mm marca la diferencia.

Cortar la articulación

Los cortes iniciales deben realizarse en dos piezas de madera de prueba del mismo ancho y grosor que los componentes finales. Esto le permitirá modificar varias configuraciones para que la articulación encaje perfectamente.

1) Coloque la fresadora sobre la plantilla con el cortador alejado de la madera y encienda la fresadora.
2) Haz el corte inicial desde la derecha, a lo largo de la obra, casi tocando la punta de cada dedo.
    - Evite el contacto brusco con la plantilla y permita que el enrutador haga el trabajo.
3) Realice el resto de los cortes siguiendo la plantilla dentro y fuera de las guías para los dedos, de izquierda a derecha.
4) Cuando haya terminado, apague el enrutador antes de levantarlo de la plantilla.

Precaución: no levante la fresadora de la plantilla mientras la fresadora aún esté funcionando.

5) Retire las piezas de la plantilla, haga un ajuste de prueba y luego, si es necesario, afine la unión realizando los siguientes ajustes:

AJUSTE FINO DE LA JUNTA

Solución del problema	**Solución del problema**
Los pasadores están demasiado flojos	Aumente la profundidad del cortador en 0,5 mm.
Los pines están demasiado apretados	Disminuya la profundidad del cortador en 0,5 mm.

Los pines sobresalen de la conexión.	Mueva el tope trasero más hacia atrás.
Los pines están demasiado profundos en la conexión.	Mueva el tope trasero más hacia adelante.
Las piezas no se alinean	Ajuste los topes horizontales/verticales

6) Una vez realizados los ajustes necesarios, le recomendamos realizar un segundo corte de prueba.
7) Una vez que se han realizado los ajustes correctos, se pueden realizar tiradas de producción de juntas.
    - Será necesario comprobar la configuración periódicamente para mantener la precisión.

Enrutador recomendado

• Motor de 1200 W y 230 V
• Altura ajustable
• Profundidad máxima de inmersión 50 mm
• Velocidad sin carga 13700-30000 RPM
• Tamaños de pinza de 6,35 mm y 8 mm
• Valla paralela

3.4. Limpieza y mantenimiento

a) Utilice únicamente limpiadores no corrosivos para limpiar la superficie.
b) Después de limpiar el dispositivo, todas las piezas deben secarse completamente antes de volver a utilizarlo.
c) Guarde la unidad en un lugar seco y fresco, libre de humedad y exposición directa a la luz solar.
d) El dispositivo debe ser inspeccionado periódicamente para comprobar su eficacia técnica y detectar posibles daños.
e) Para limpiar, debe utilizarse solamente un paño suave.

ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS USADOS:
No deseche este dispositivo en los sistemas de residuos municipales. Entréguelo a un punto de recogida y reciclaje de aparatos eléctricos y eléctricos. Consulte el símbolo en el producto, manual de instrucciones y embalaje. Los plásticos utilizados para construir el dispositivo se pueden reciclar de acuerdo con sus marcas. Al elegir reciclar, estás haciendo una contribución significativa a la protección de nuestro medio ambiente. Comuníquese con las autoridades locales para obtener información sobre su instalación de reciclaje local.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy ez a használati útmutató gépi fordítással készült. Arra törekszünk, hogy a fordítások a lehető legpontosabbak legyenek, azonban egyetlen gépi fordítás sem tökéletes, és nem is célja, hogy helyettesítse az emberi fordítást. A hivatalos használati útmutató az angol nyelvű változat. A fordításban keletkezett eltérések vagy különbségek nem kötelező érvényűek, és nincs jogi hatásuk a megfelelőség vagy a végrehajtás szempontjából. Ha bármilyen kérdés merül fel a használati útmutatóban szereplő információk pontosságával kapcsolatban, kérjük, hivatkozzon ezen tartalmak angol nyelvű változatára, amely a hivatalos változat.

Műszaki adatok

Paraméter leírása	Paraméter értéke	
Precíziós mérleg	Fecskefarkú marógép	Fecskefarkú marógép
Modell	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Marógép fúrószár [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Munkadarab vastagsága [mm]	8-32	8-32
Teljes hossz [mm]	600	300
Méretek (szélesség x mélység x magasság) mm]	740 x 270 x 140	440 x 280 x 140
Súly [kg]	13	7,9 kg

1. Általános leírás

A felhasználói kézikönyv célja, hogy segítse a készülék biztonságos és problémamentes használatát. A terméket szigorú műszaki irányelvek szerint, a legkorszerűbb technológiák és alkatrészek felhasználásával tervezik és gyártják. Ezenkívül a legszigorúbb minőségi előírásoknak megfelelően készül.

NE HASZNÁLJA A KÉSZÜLÉKET, HA NEM OLVASTA ÉS ÉRTETTE MEG ALAPOSAN EZT A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT.

A készülék élettartamának meghosszabbítása és a problémamentes működés biztosítása érdekében használja a készüléket a jelen használati útmutatónak megfelelően, és rendszeresen végezze el a karbantartási feladatokat. A jelen felhasználói kézikönyvben szereplő műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja a jogot a minőség javításával kapcsolatos változtatásokra. A készüléket úgy tervezték, hogy a technológiai fejlődés és a zajcsökkentési lehetőségek figyelembevételével a lehető legkisebbre csökkentse a zajkibocsátás kockázatát.

Legenda

Használat előtt olvassa el a használati utasítást.

FIGYELMEZTETÉS! vagy **VIGYÁZAT!** vagy **EMLÉKEZTETÉS!** Az adott helyzetre alkalmazható. (általános figyelmeztető jel)

Használjon fülvédőt. A hangos zajnak való kitettség halláskárosodáshoz vezethet.

Viseljen védőszemüveget.

Használjon védőkesztyűt.

Viseljen lábvédőt.

Csak beltérben használható.

NE FELEDJE! A jelen kézikönyvben található rajzok csak illusztrációs célokat szolgálnak, és egyes részletek eltérhetnek a tényleges terméktől.

2. Használati biztonság

FIGYELEM! Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést és útmutatót! A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása súlyos sérülést vagy akár halált is okozhat.

A figyelmeztetésekben és utasításokban az "eszköz" vagy "termék" kifejezések a következőkre utalnak:
Fecskefarkú marógép

2.1. Munkahelyre vonatkozó biztonsági szabályok

a) Győződjön meg arról, hogy a munkahely tiszta és jól megvilágított. A rendetlen vagy rosszul megvilágított munkahely balesetekhez vezethet. Próbáljon előre gondolkodni, figyelje meg, mi történik, és használja a józan eszét, amikor a készülékkel dolgozik. A munkahelynek száraznak kell lennie. Győződjön meg róla, hogy a padló nem csúszós.
b) Ha nem biztos abban, hogy a termék megfelelően működik-e, vagy ha sérülést talál, forduljon a gyártó szervizközpontjához.
c) A termék javítását kizárólag a gyártó szervizközpontja végezheti el. Ne próbálja meg saját maga elvégezni a javításokat!
d) Gyermekeknek vagy illetéktelen személyeknek tilos a munkahelyre belépni. (A figyelemelterelés a készülék feletti irányítás elvesztését eredményezheti).
e) A készüléket jól szellőző helyen használja.
f) A készülék működése során por és törmelék keletkezik. Fontos, hogy megvédjük a járókelőket a káros hatásoktól.
g) Kérjük, hogy ezt a kézikönyvet a későbbi használathoz tartsa kéznél. Ha ezt a készüléket harmadik félnek adják át, a kézikönyvet is át kell adni vele együtt.
h) A csomagolóelemeket és az apró szerelési alkatrészeket gyermekek számára nem hozzáférhető helyen tartsa.
i) Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól!
j) Ha ezt a készüléket egy másik berendezéssel együtt használják, a többi használati utasítást is be kell tartani.

Ne feledje! A készülék használatakor védje a gyermekeket és a közelben tartózkodókat.

2.2. Személyekre vonatkozó biztonsági szabályok

a) Ne használja a készüléket fáradtan, betegen, illetve alkohol, kábítószerek vagy gyógyszerek hatása alatt, amelyek jelentősen ronthatják a készülék kezelési képességét.
b) A készüléket nem arra tervezték, hogy korlátozott szellemi és érzékszervi képességekkel rendelkező személyek (beleértve a gyermekeket is) vagy a megfelelő tapasztalattal és/vagy ismeretekkel nem rendelkező személyek kezeljék, kivéve, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket, vagy ha a készülék kezelésére vonatkozó utasítást kaptak.
c) A készülékkel végzett munka során használja a józan eszét, és maradjon éber. A készülék használata közbeni átmeneti koncentrációvesztés súlyos sérülésekhez vezethet.
d) Használja a készülékkel való munkavégzéshez szükséges, az 1. szakaszban (Legenda) meghatározott egyéni védőfelszerelést. A megfelelő és jóváhagyott egyéni védőfelszerelés használata csökkenti a sérülés kockázatát.
e) Ne becsülje túl a képességeit. A készülék használatakor mindig tartsa meg az egyensúlyát, és maradjon stabilan. Ez biztosítja a készülék jobb ellenőrzését váratlan helyzetekben.
f) A készülék nem játék. A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játszanak a készülékkel.

2.3. Biztonságos eszközhasználat

a) Ne terhelje túl a berendezést! Használja az adott feladathoz megfelelő eszközöket. A helyesen kiválasztott eszköz jobban és biztonságosabban végzi el azt a feladatot, amelyre tervezték.
b) Tartsa a készüléket tökéletes műszaki állapotban. Minden használat előtt ellenőrizze az általános sérüléseket, és különösen a megrepedt alkatrészeket vagy elemeket, valamint minden olyan egyéb körülményt, amely hatással lehet a készülék biztonságos működésére. Ha sérülést észlel, használat előtt adja át a készüléket javításra.
c) A készülék javítását vagy karbantartását csak szakképzett személyek végezhetik, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával. Ez biztosítja a biztonságos használatot.
d) A készülék működési épségének biztosítása érdekében ne távolítsa el a gyárilag felszerelt védőburkolatokat, és ne lazítsa meg a csavarokat.
e) A készülék raktár és a rendeltetési hely közötti szállításakor és kezelésénél tartsa be a kézi szállításra vonatkozó munkavédelmi alapelveket, amelyek abban az országban érvényesek, ahol a készüléket használni fogják.
f) A munka során ne mozgassa, állítsa vagy forgassa a készüléket.
g) Rendszeresen tisztítsa meg a készüléket, hogy megakadályozza a makacs szennyeződések felhalmozódását.
h) A készülék nem játék. A tisztítást és karbantartást gyermekek felnőtt személy felügyelete nélkül nem végezhetik.
i) Tilos beavatkozni a készülék szerkezetébe annak érdekében, hogy annak paramétereit vagy felépítését megváltoztassák.
j) Tartsa a készüléket tűz- és hőforrásoktól távol.
k) Ne terhelje túl a berendezést!
l) A készülék használata során tartsa be a jelen kézikönyvben megadott szabályokat, valamint a munkahelyen érvényes biztonsági előírásokat.
m) A készüléket nem szabad kültéren, nedves vagy párás környezetben használni.
n) A készülékkel végzett munka során ügyeljen arra, hogy a közelben tartózkodók, különösen a gyermekek, távol maradjanak a készüléktől, és tartsanak biztonságos távolságot.
o) A terméket egyenletes és stabil felületre kell rögzíteni.
p) A készüléket úgy tervezték, hogy elektromos szerszámmal működjön. Minden beállítás, javítás, szerszámcsere és a készülék tisztítása előtt válassza le az elektromos szerszámot az áramforrásról.

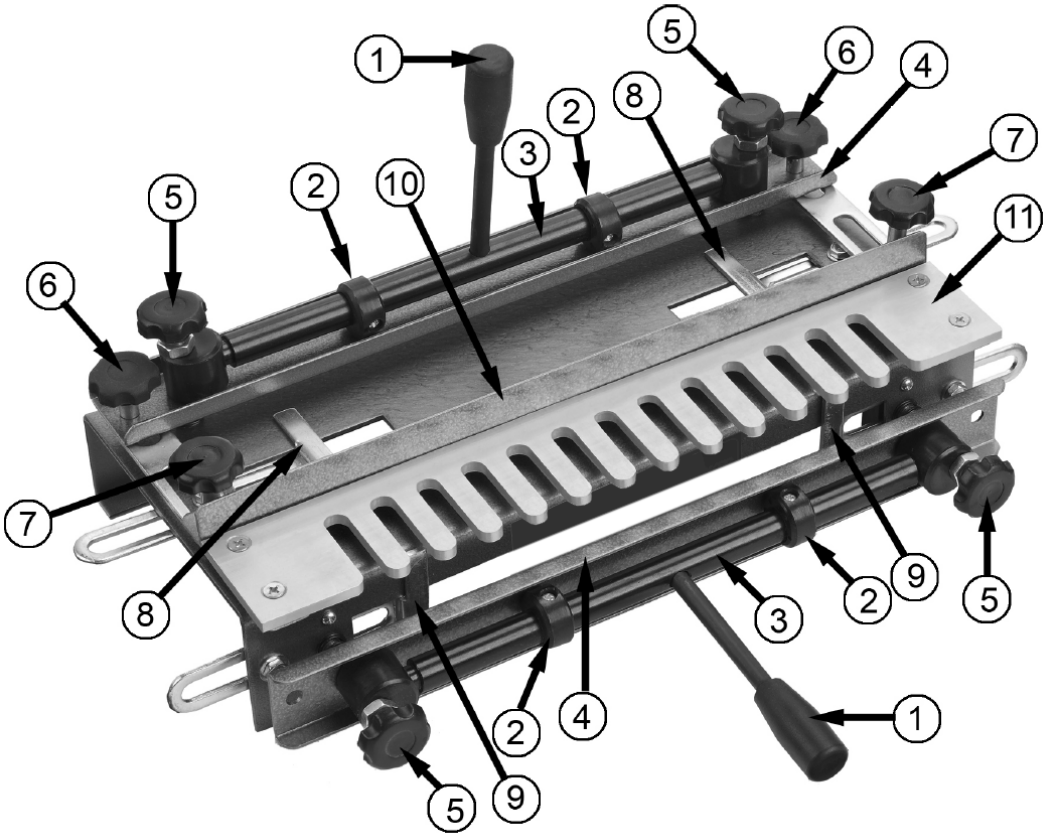
FIGYELEM! A készülék biztonságos kialakítása és védőfunkciói, valamint a kezelőt védő kiegészítő elemek használata ellenére a készülék használata során még mindig fennáll a baleset vagy sérülés kockázata. Maradjon éber és használja a józan eszét a készülék használatakor.

3. Használati útmutató

A termék célja, hogy jellegzetes alakú fafugákat hozzon létre, amelyek egymásba omlanak, stabil és tartós kapcsolatot hozva létre.

A felhasználó felel a készülék nem rendeltetésszerű használatából eredő károkért.

3.1. Eszköz leírása



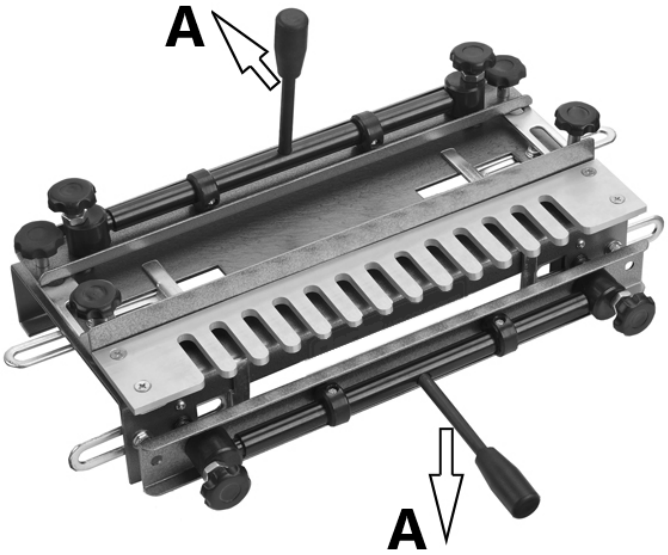
1 - Rögzítő bilincs fogantyú
2 - Excentrikus bütyök
3 - Excentrikus tengely
4 - Nehezék
5 - Rögzítő csavar állítócsavar
6 - Sablon rögzítő csavar
7 - Hátrameneti rögzítő csavar
8 - Vízszintes megállás
9 - Függőleges megállás
10 - Visszafogó
11 - Sablon

3.2. Felkészülés a használatra

A jig összeszerelése

Csavarozza be az első és a felső fogantyút az excentrikus rudakba.

- A munkadarabok akkor rögzülnek, ha a felső rögzítő bilincset elfelé tolja, és ha az alsó rögzítő bilincset lefelé tolja.

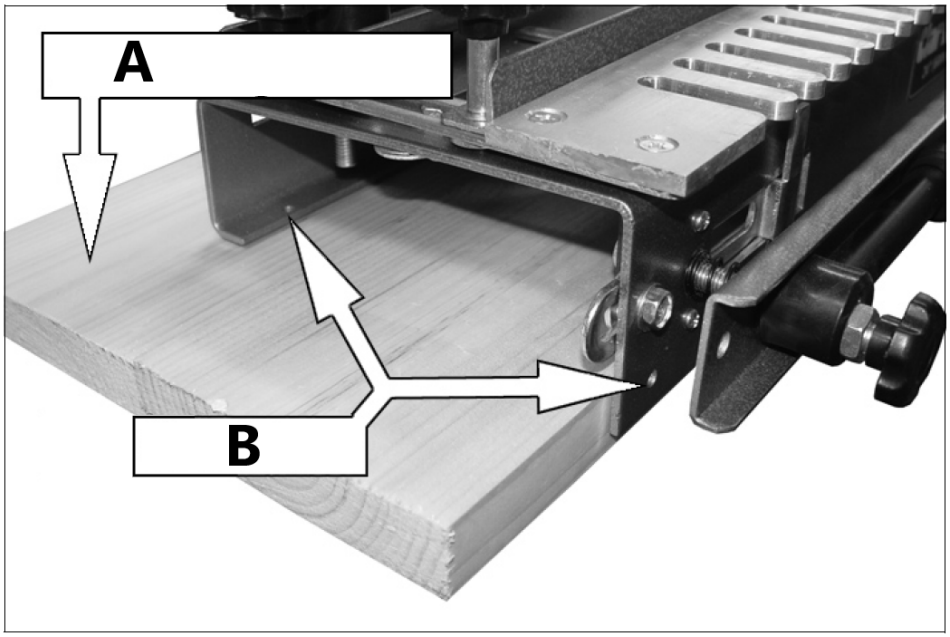


A - lock

A szerelőszerkezet felszerelése

Az alapon négy furat van a szerelőszerkezet rögzítéséhez.
Szerelje fel a próbabábut a padra a képen látható módon, és rögzítse a megfelelő csavarokkal (nem tartozék).

- A szerelőeszközt a munkapad elülső szélével egy vonalban kell felszerelni.
- Győződjön meg róla, hogy a fűrészgép mögött elegendő hely van ahhoz, hogy a leghosszabb faanyag, amelyen valószínűleg dolgozni fog, elférjen.

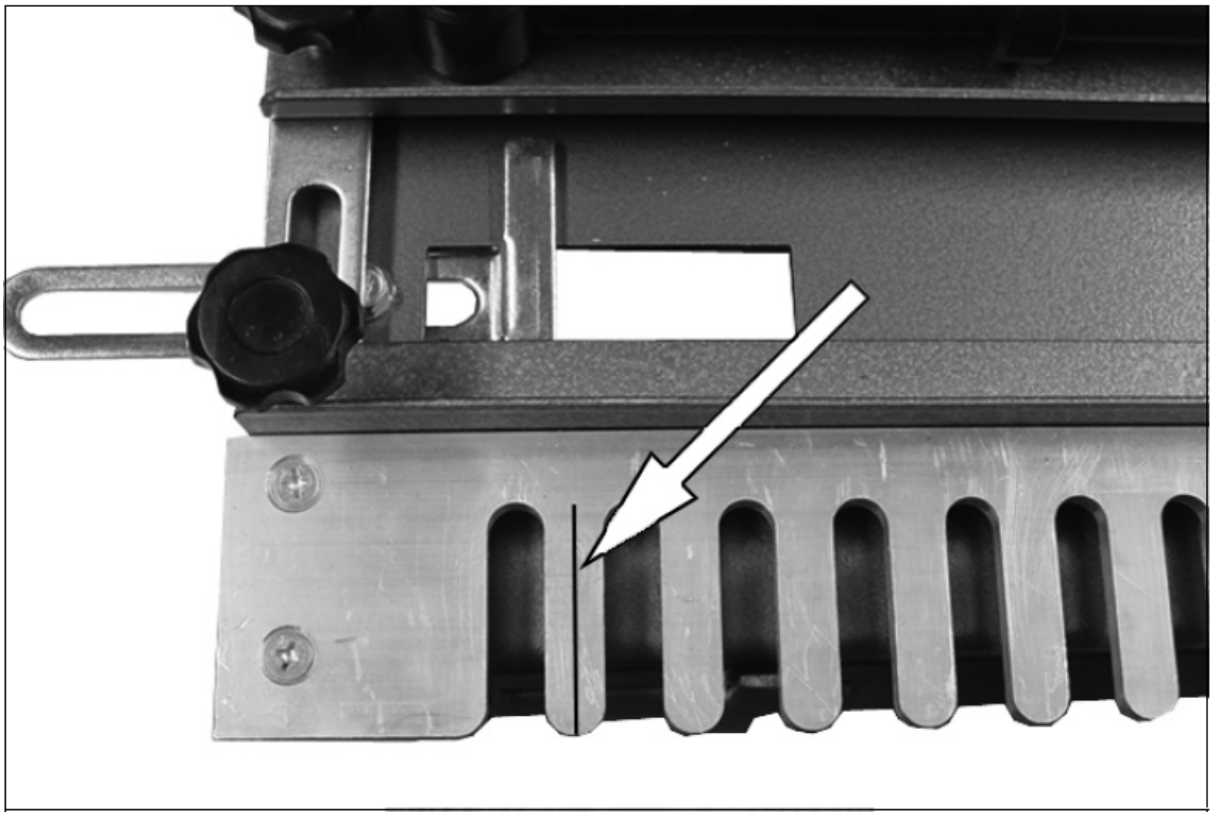


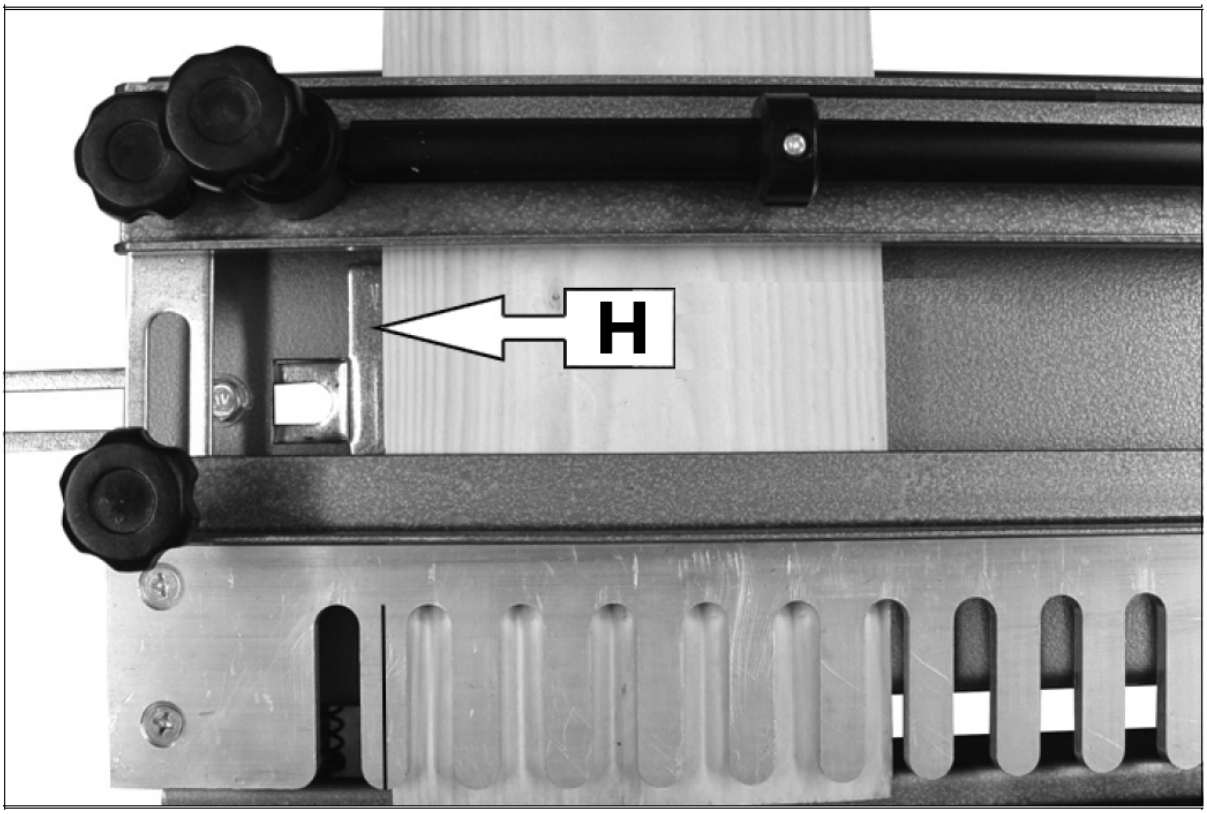
A - Szerelőlap

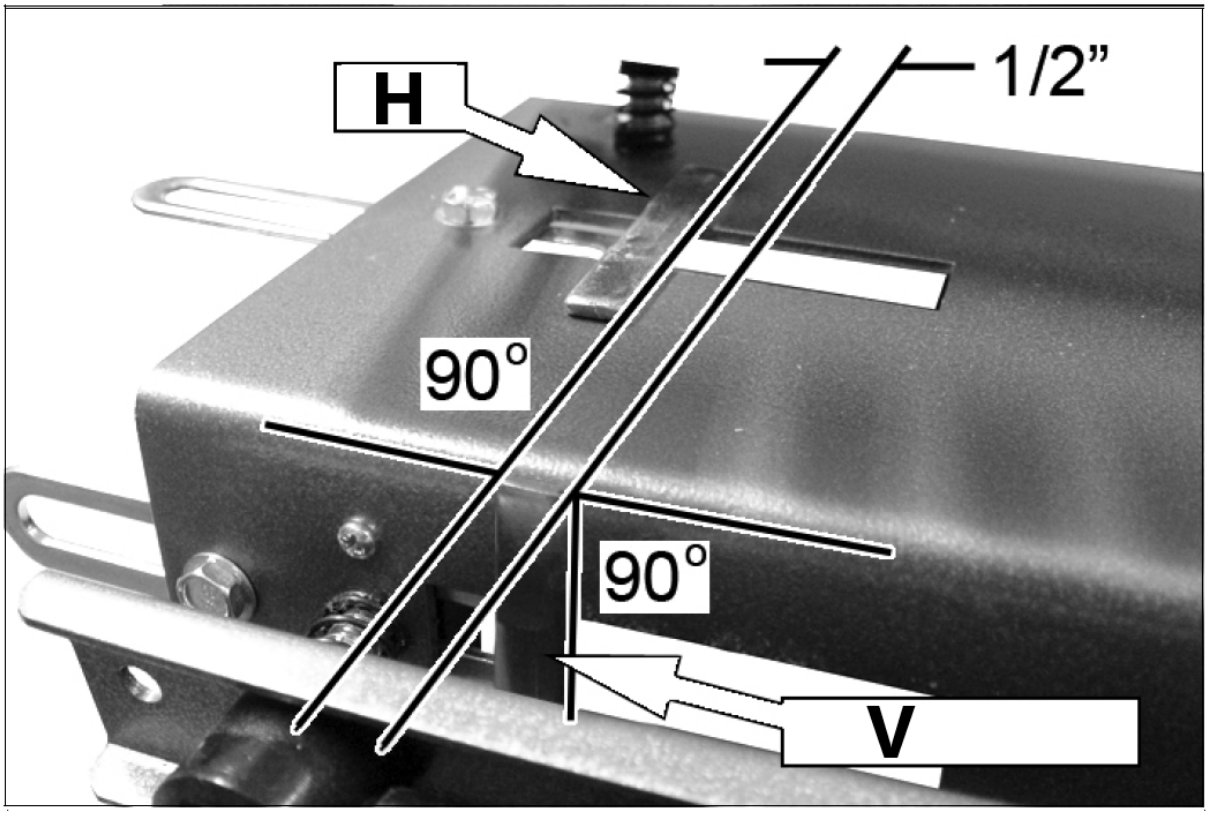
B - Biztonságos itt

A végállások beállítása

1) Egy beállított négyzet segítségével húzzon egy ceruzavonalat a sablon első ujjának felénél.
    - A vonalnak szögletesnek kell lennie a sablon széleivel.
2) Igazítsa a bal oldali vízszintes ütköző belső szélét a sablonra rajzolt vonallal.
    - Használjon egy beállított négyszöget, hogy a megálló szögben legyen a szerkentyűhöz képest.
3) A függőleges ütközőt a vízszintes ütközőtől 1/2"-kal jobbra tolja el.
    - Győződjön meg róla, hogy a függőleges ütköző szögben van a szerszám tetejével.
4) Tükrözze ezeket a beállításokat a fogas jobb oldalán.



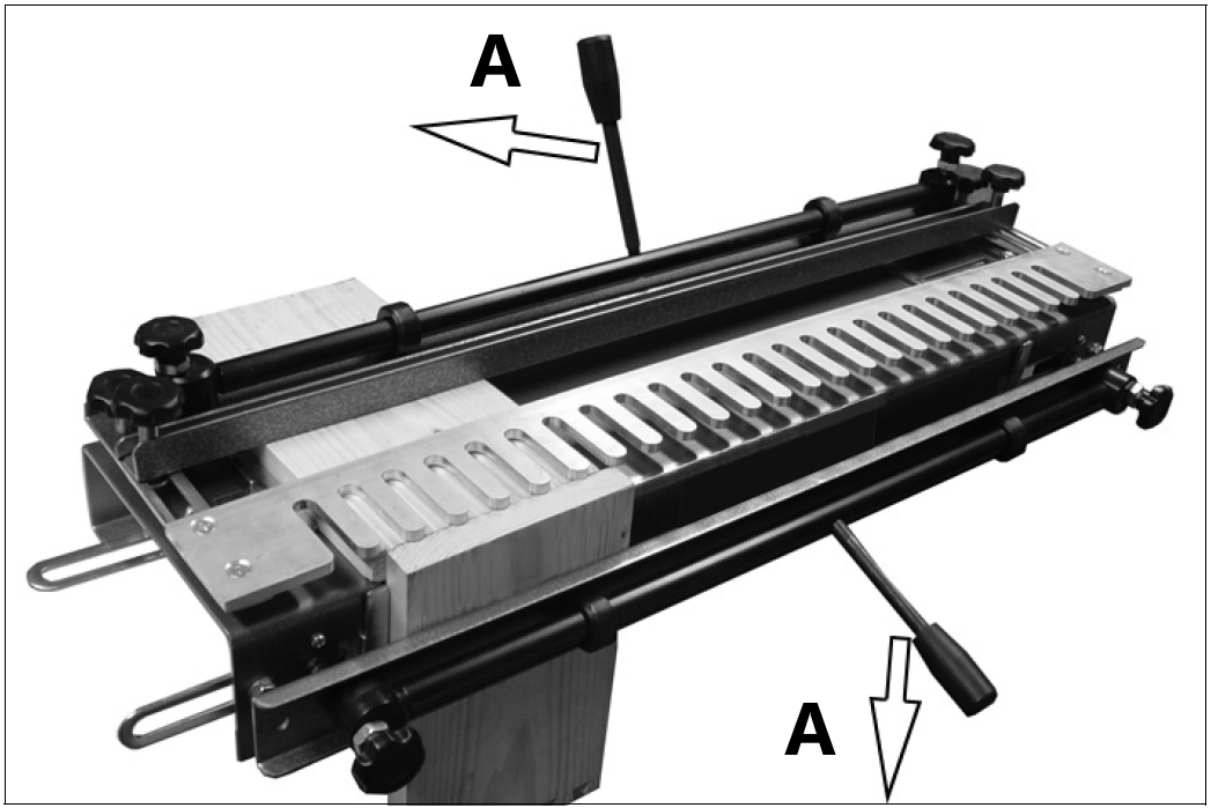




H - Vízszintes megálló
V - Függőleges megállás

A faanyag elhelyezése a fűrészgépbe

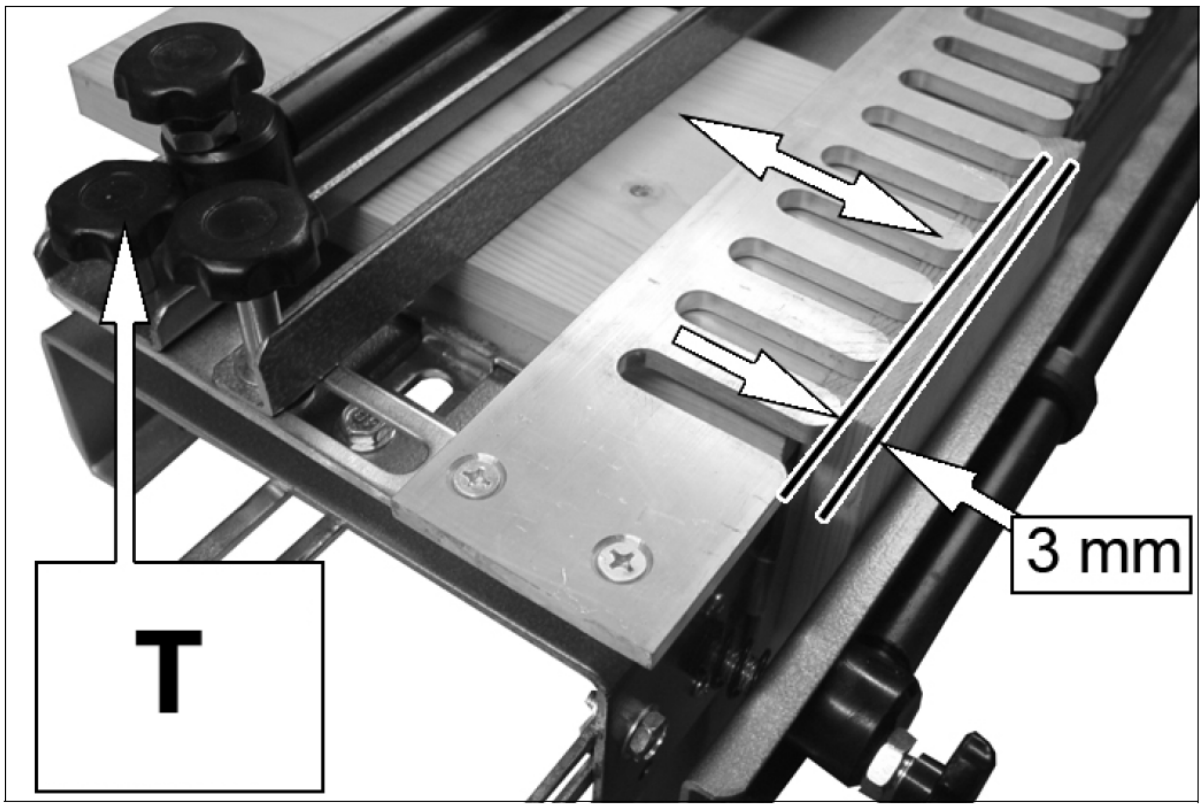
1) Igazítsa a fát úgy, hogy a munkadarab oldala az első függőleges rögzítőbe kerüljön.
    - Ennek a felső bilincs alá szerelendő darab vastagságával kell túlnyúlnia a fogas elülső széle felett (a fiók elülső vagy hátsó része).
2) A felső bilincsben lévő fadarabot ezután ehhez illesztjük, hogy mindkét darab egy vonalban legyen a sablon alatt.
3) A két darabot beillesztjük a szerszámba.
    - Győződjön meg róla, hogy mindkét darab a vízszintes/függőleges ütközőknek ütközik.
4) A fát a rögzítő bilincsek segítségével rögzítse a fát a fogashoz.
    - Előfordulhat, hogy a felső és az első rögzítőrudakat a fa vastagságának megfelelően kell beállítani a rögzítőrudak mindkét végén található rögzítő csavarok segítségével, hogy a fa szilárdan a helyén maradjon.
    - Ha keskeny fadarabokat használ, helyezzen egy másik (pontosan ugyanolyan vastagságú) fadarabot a szorítórúd alá a másik végén, hogy biztosítsa a fa egyenletes tapadását, és elkerülje a rudak torzulását.



A - lock

A sablon pozíciójának beállítása

1) Oldja ki a két sablonrögzítő csavart, és helyezze a sablont úgy, hogy az ujjak hegye 3 mm-re legyen a függőlegesen szerelt faanyag szélétől.
2) Rögzítse a sablont a két sablonrögzítő csavarral.



T - sablon rögzítő csavarok

A hátrameneti ütköző pozíciójának beállítása

Az, hogy milyen távolságra kell elhelyezni a hátramenetet a sablon ujjainak elejétől, attól függ, hogy milyen méretű maróalapot szerelt a marógépre.
Ennek kiszámításához a képlet a következő:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - a router alap átmérője
w - a fiók oldalfalának szélessége
d_c - a vágócsúcs átmérője

Példa

Egy 160 mm alapátmérőjű routerrel, egy 18 mm vastag oldallapú fiókot készítünk, és a mellékelt 14,8 mm átmérőjű hegyű szabványos marógépet használjuk.

$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$

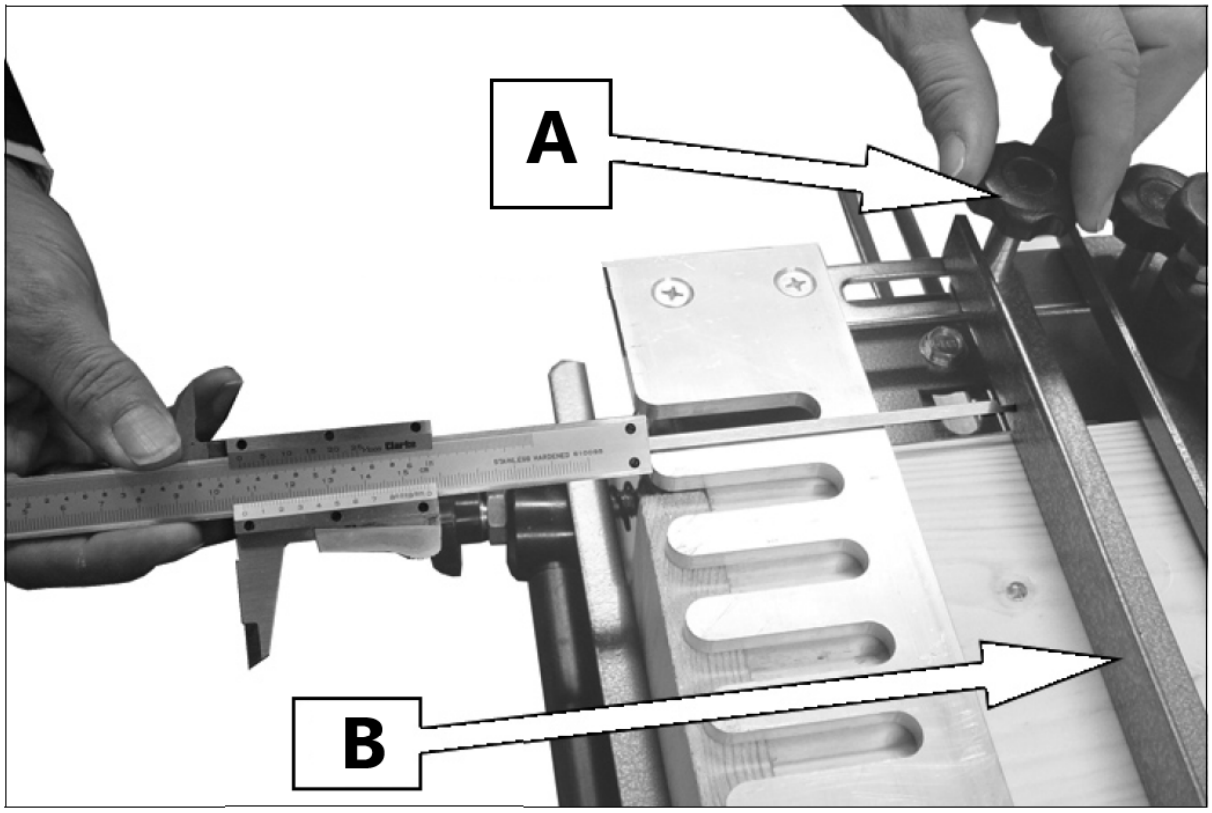
$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Távolság = 108,6 mm

A sablon ujjainak hegye és az ütköző függőleges felülete közötti távolságot 108,6 mm-re kell beállítani.

1) Állítson be egy mikrométeres vagy nóniuszos mérőórát a kiszámított mélységre, és állítsa be a hátramenetet az ábrán látható módon.
2) Rögzítse a helyére a hátsó rögzítőcsavarok segítségével.

- Nem lényeges, hogy ez a beállítás ebben a szakaszban pontos legyen, mivel a végső módosítások később is elvégezhetők.
- A beállítási eljárás során ügyeljen arra, hogy a sablon és a hátsó ütköző párhuzamos maradjon a szerszám elülső élével.



A - Hátramenet-beállító csavar
B - Hátramenet

3.3. A minta vágása

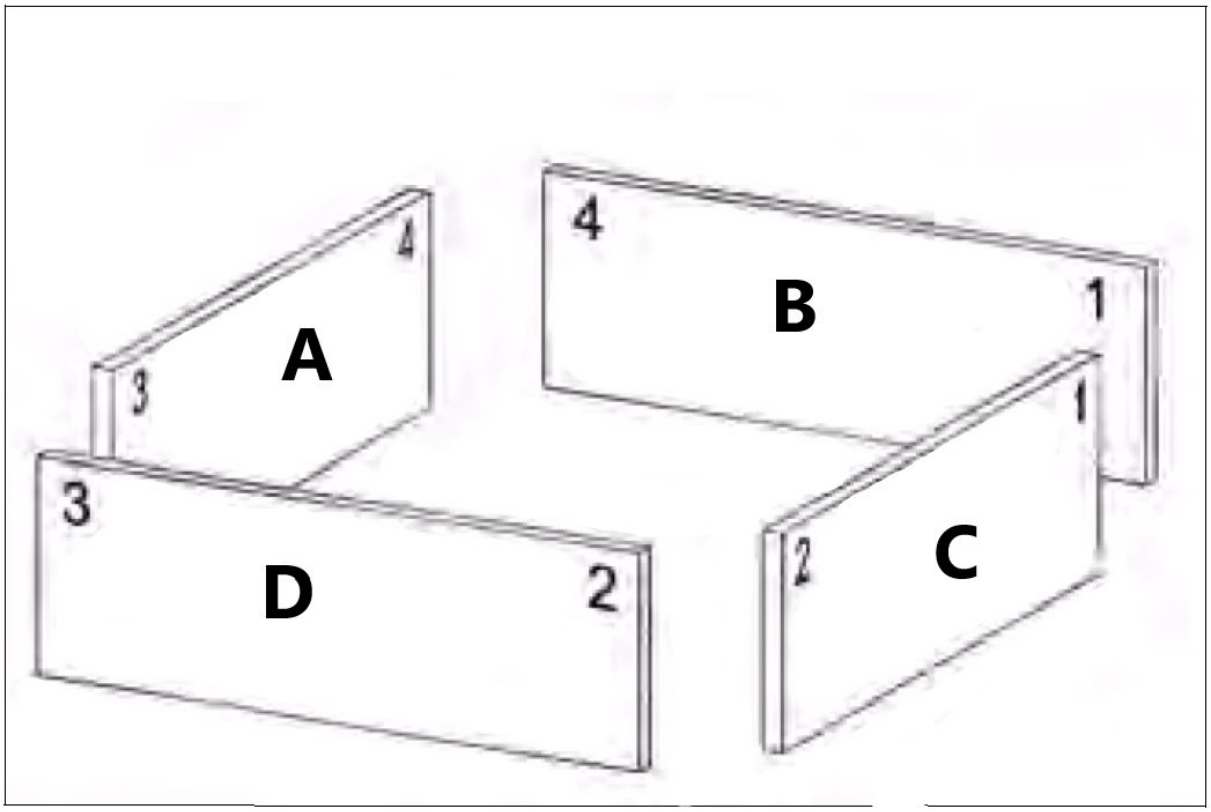
Faanyag előkészítése

Mint minden részletes asztalosmunkánál, az alkatrészeket is pontosan kell méretezni, vágni és négyszögelni.

- A faanyag szélessége lehetőleg 1/2"-os lépésekben legyen megadva, mivel így egy sor teljesen formázott fecskefarok lesz.

A projekt jobb oldalán lévő illesztéseket (1 + 2) a szerszám bal oldalán vágjuk.
A projekt bal oldalán lévő illesztéseket (3 + 4) a szerszám jobb oldalán vágja ki.

- Jó ötlet a fiókdarabokat a képen látható módon azonosítani, hogy azok helyesen helyezkedjenek el a szerkesztőkészülékben.

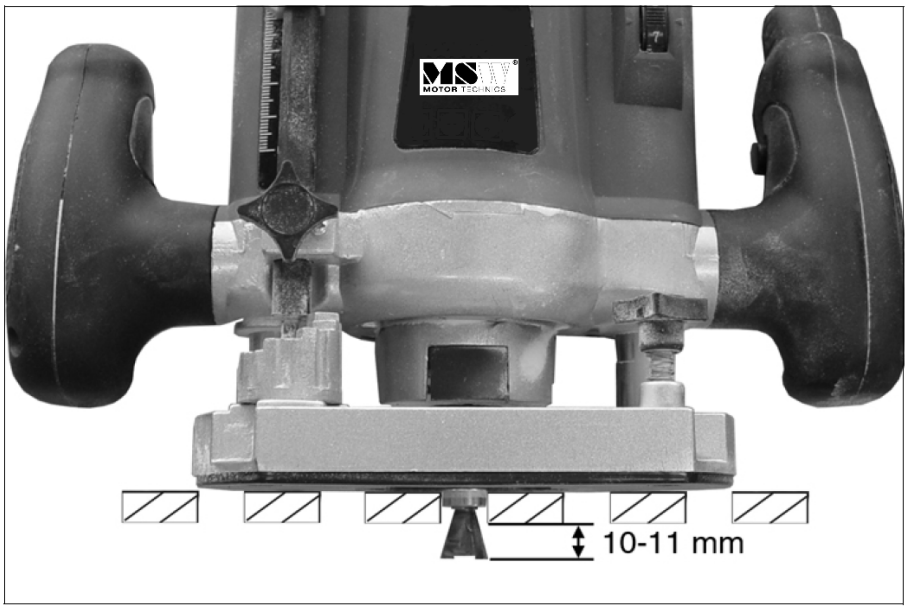


A - Balra-belül
B - Hátul-belül
C - Külső-jobboldali
D - Külső-előoldal

Az elülső és a hátsó darabot úgy szereljük fel a szerkentyű felső részébe, hogy a belső élek felfelé nézzenek, és a felső rész a vízszintes ütközőnek ütközzön.
A bal és a jobb oldali darabot függőlegesen szereljük fel az állvány elejére úgy, hogy a belső élek Ön felé nézzenek, és a felső részük a függőleges ütközőnek ütközzön.

A marómaró mélységének beállítása

1) Illessze a csapágyazott marószerszámot biztonságosan a marószerszám fogócsapjába.
2) Állítsa be a marásmélységet, amíg a marófej alja 10-11 mm-rel a sablon ujjai alá nem nyúlik.



- Előfordulhat, hogy a sablon és a faanyag közé egy tömítődarabot kell illesztenie, hogy a csapágy és a sablonban lévő nyílások jól érintkezzenek egymással.
- A vágási mélység kritikus a kötés végső illeszkedése szempontjából, a mélység mindössze 0,5 mm-es változása mindent megváltoztathat.

Az illesztés vágása

A kezdeti vágásokat két próbafán kell elvégezni, amelyek szélessége és vastagsága megegyezik a végleges alkatrészekével. Ez lehetővé teszi, hogy különböző beállításokat módosítson annak érdekében, hogy a kötés tökéletesen illeszkedjen.

1) Helyezze a marógépet a sablonra úgy, hogy a vágóeszköz ne érjen a fához, és kapcsolja be a marógépet.
2) A kezdeti vágást jobbról, keresztben a munkán keresztül, majdnem mindkét ujj végét érintve végezze el.
    - Kerülje az erős kézzel való érintkezést a sablonnal, hagyja, hogy a marógép végezze el a munkát.
3) Végezze el a többi vágást úgy, hogy a sablont követve balról jobbra haladva befelé és kifelé haladva az ujjvezetőkből.
4) Ha elkészült, kapcsolja ki a marógépet, mielőtt leemelné a fúrószekrényről.

Vigyázat: ne emelje le a marógépet a fúrógépről, miközben a marógép még működik.

5) Vegye ki a darabokat a próbafogasból, végezzen próbapasszítást, majd ha szükséges, finomhangolja a kötést a következő beállításokkal:

AZ ÍZÜLET FINOMHANGOLÁSA

Probléma Megoldás	**Probléma Megoldás**
A csapok túl lazák	Növelje a vágásmélységet 0,5 mm-rel.
A csapok túl szorosak	Csökkentse a vágásmélységet 0,5 mm-rel.
Tüskék állnak ki a kapcsolatból	Mozgassa a hátsó ütközőt hátrébb.
A csapok túl mélyen ülnek a csatlakozásban	A hátsó ütközőt tolja előrébb.

A darabok nem illeszkednek egymáshoz	A vízszintes/függőleges ütközők beállítása

6) Miután elvégezte a szükséges beállításokat, javasoljuk, hogy végezzen egy második próbavágást.
7) A megfelelő beállítások elvégzése után a kötések gyártása megkezdődhet.
    - A beállításokat rendszeresen ellenőrizni kell a pontosság fenntartása érdekében.

Ajánlott router
- 1200W, 230V-os motor
- Magasság állítható
- Maximális merülési mélység 50mm
- Terheletlen fordulatszám 13700-30000 RPM
- 6.35mm és 8mm méretű fogókulcsok
- Párhuzamos kerítés

3.4. Tisztítás és karbantartás

a) A felület tisztításához csak nem korrozív tisztítószereket használjon.
b) A készülék tisztítása után, mielőtt újra használná, minden alkatrészt teljesen meg kell szárítani.
c) A készüléket száraz, hűvös, nedvességtől és közvetlen napfénytől védett helyen tárolja.
d) A készüléket rendszeresen ellenőrizni kell a műszaki hatékonyság ellenőrzése és az esetleges sérülések kiszűrése érdekében.
e) A tisztításhoz puha rongyot vagy szivacsot kell használni.

A HASZNÁLT ESZKÖZÖK ÁRTALMATLANÍTÁSA:
Ne dobja ezt a készüléket a kommunális hulladékrendszerekbe. Adja át egy elektromos és elektromos készülék újrahasznosító és gyűjtőhelyen. Ellenőrizze a terméken, a használati utasításon és a csomagoláson található szimbólumot. A készülék gyártásához használt műanyagok a jelölésüknek megfelelően újrahasznosíthatók. Azzal, hogy az újrahasznosítást választja, jelentősen hozzájárul környezetünk védelméhez.
A helyi újrahasznosító létesítményre vonatkozó információkért forduljon a helyi hatóságokhoz.

Bemærk at denne brugervejledning er maskinoversat. Skønt der er blevet gjort en stor arbejdsindsats for at få oversættelserne så præcise som muligt, er ingen maskineoversættelser perfekte, og er heller ikke ment som erstatning for en menneskelig oversættelse. Den officielle brugervejledning er den engelske version. Vi hæfter ikke juridisk for misforståelser som følge af maskinelle fejloversættelser Såfremt der opstår tvivl om meningen, henviser vi til den engelske brugsanvisning da dette er den officielle version.

Tekniske data

Parameterbeskrivelse	Parameterværdi	
Produktnavn	Samlingsfræser - svalehalefræser	Samlingsfræser - svalehalefræser
Model	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Bor til fræsemaskine [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Arbejdsemnets tykkelse [mm]	8-32	8-32
Samlet længde [mm]	600	300
Dimensioner (bredde x dybde x højde) mm]	740 x 270 x 140	440 x 280 x 140
Vægt [kg]	13	7,9 kg

1. Generel beskrivelse

Brugervejledningen er designet til at hjælpe med sikker og problemfri brug af enheden. Produktet er designet og fremstillet i overensstemmelse med strenge tekniske retningslinjer ved hjælp af de mest avancerede teknologier og komponenter. Derudover er det produceret i overensstemmelse med de strengeste kvalitetsstandarder.

BRUG IKKE ENHEDEN, MEDMINDRE DU HAR LÆST OG FORSTÅET DENNE BRUGERVEJLEDNING GRUNDIGT.

For at øge enhedens levetid og sikre problemfri drift skal du bruge den i overensstemmelse med denne brugervejledning og regelmæssigt udføre vedligeholdelsesopgaver. De tekniske data og specifikationer i denne brugervejledning er opdaterede. Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer i forbindelse med kvalitetsforbedringer. Enheden er designet til at reducere risikoen for støjemission til et minimum under hensyntagen til teknologiske fremskridt og muligheder for støjreduktion.

Legende

Læs instruktionerne før brug.

ADVARSEL! eller **FORSIGTIG!** eller **HUSK!** Gælder for den givne situation.
(generelt advarselsskilt)

Brug høreværn. Udsættelse for høj støj kan resultere i høretab.

Brug sikkerhedsbriller.

Brug beskyttelseshandsker.

Brug fodbeskyttelse.

Må kun bruges indendørs.

OBS! Tegningerne i denne manual er kun til illustration, og nogle detaljer kan afvige fra det faktiske produkt.

2. Sikkerhed ved brug

OBS! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle instruktioner. Hvis advarslerne og instruktionerne ikke følges, kan det resultere i alvorlig personskade eller endda død.

Udtrykkene "enhed" eller "produkt" bruges i advarslerne og instruktionerne til at henvise til:
Samlingsfræser - svalehalefræser

2.1. Sikkerhed på arbejdspladsen

a) Sørg for, at arbejdspladsen er ren og godt oplyst. En rodet eller dårligt oplyst arbejdsplads kan føre til ulykker. Prøv at tænke fremad, hold øje med, hvad der sker, og brug din sunde fornuft, når du arbejder med enheden. Arbejdspladsen skal være tør. Sørg for, at gulvet ikke er glat.
b) Hvis du er i tvivl om, hvorvidt produktet fungerer korrekt, eller hvis du opdager skader, bedes du kontakte producentens servicecenter.
c) Kun producentens servicecenter må udføre reparationer på produktet. Forsøg ikke selv at foretage reparationer!
d) Børn eller uautoriserede personer må ikke komme ind på en arbejdsstation. (En distraktion kan resultere i tab af kontrol over enheden).
e) Brug apparatet i et godt ventileret rum.
f) Apparatet producerer støv og snavs under drift. Det er vigtigt at beskytte tilskuere mod deres skadelige virkninger.
g) Opbevar venligst denne manual til fremtidig brug. Hvis denne enhed overdrages til en tredjepart, skal manualen overdrages sammen med den.
h) Opbevar emballageelementer og små monteringsdele på et sted, hvor børn ikke har adgang.
i) Hold apparatet væk fra børn og kæledyr.
j) Hvis denne enhed bruges sammen med andet udstyr, skal de øvrige brugsanvisninger også følges.

OBS! Beskyt børn og andre omkringstående, når du bruger apparatet.

2.2. Personlig sikkerhed

a) Brug ikke apparatet, hvis du er træt, syg eller under indflydelse af alkohol, narkotika eller medicin, som kan forringe evnen til at betjene apparatet betydeligt.
b) Enheden er ikke designet til at blive håndteret af personer (herunder børn) med begrænsede mentale og sensoriske funktioner eller personer, der mangler relevant erfaring og/eller viden, medmindre de er under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed, eller de har modtaget instruktioner om, hvordan enheden skal betjenes.

c) Når du arbejder med enheden, skal du bruge din sunde fornuft og være opmærksom. Midlertidigt tab af koncentration under brug af apparatet kan føre til alvorlige skader.
d) Brug de personlige værnemidler, der kræves for at arbejde med enheden, som angivet i afsnit 1 (Forklaring). Brug af korrekte og godkendte personlige værnemidler reducerer risikoen for skader.
e) Lad være med at overvurdere dine evner. Når du bruger enheden, skal du holde balancen og være stabil hele tiden. Det sikrer bedre kontrol over enheden i uventede situationer.
f) Enheden er ikke et stykke legetøj. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med enheden.

2.3. Sikker brug af udstyr

a) Maskinen skal være placeret på et stabilt underlag. Brug de rigtige værktøjer til den givne opgave. En korrekt valgt enhed vil udføre den opgave, den er designet til, bedre og på en mere sikker måde.
b) Hold enheden i perfekt teknisk stand. Før hver brug skal du kontrollere for generelle skader og især kontrollere for revnede dele eller elementer og for andre forhold, der kan påvirke den sikre drift af enheden. Hvis du opdager skader, skal du aflevere enheden til reparation før brug.
c) Reparation eller vedligeholdelse af enheden skal udføres af kvalificerede personer, og der må kun bruges originale reservedele. Dette vil sikre sikker brug.
d) For at sikre enhedens driftsmæssige integritet må de fabriksmonterede afskærmninger ikke fjernes, og skruerne må ikke løsnes.
e) Ved transport og håndtering af enheden mellem lageret og destinationen skal du overholde de arbejdsmiljøprincipper for manuelle transportoperationer, der gælder i det land, hvor enheden skal bruges.
f) Apparatet må ikke flyttes, justeres eller drejes under arbejdet.
g) Rengør enheden regelmæssigt for at forhindre, at der samler sig fastgroet snavs.
h) Enheden er ikke et stykke legetøj. Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn af en voksen person.
i) Det er forbudt at gribe ind i enhedens struktur for at ændre dens parametre eller konstruktion.
j) Hold enheden væk fra ild- og varmekilder.
k) Maskinen skal være placeret på et stabilt underlag.
l) Når du bruger apparatet, skal du overholde reglerne i denne vejledning og de gældende sikkerhedsforskrifter på arbejdspladsen.
m) Enheden må ikke bruges udendørs eller i våde eller fugtige omgivelser.
n) Når du arbejder med enheden, skal du sørge for, at tilskuere, især børn, holder sig væk fra enheden og holder en sikker afstand.
o) Produktet skal fastgøres til en jævn og stabil overflade.
p) Enheden er designet til at fungere sammen med et elværktøj. Frakobl elværktøjet fra strømforsyningen, før du foretager justeringer, reparationer, værktøjsskift og før rengøring af enheden.

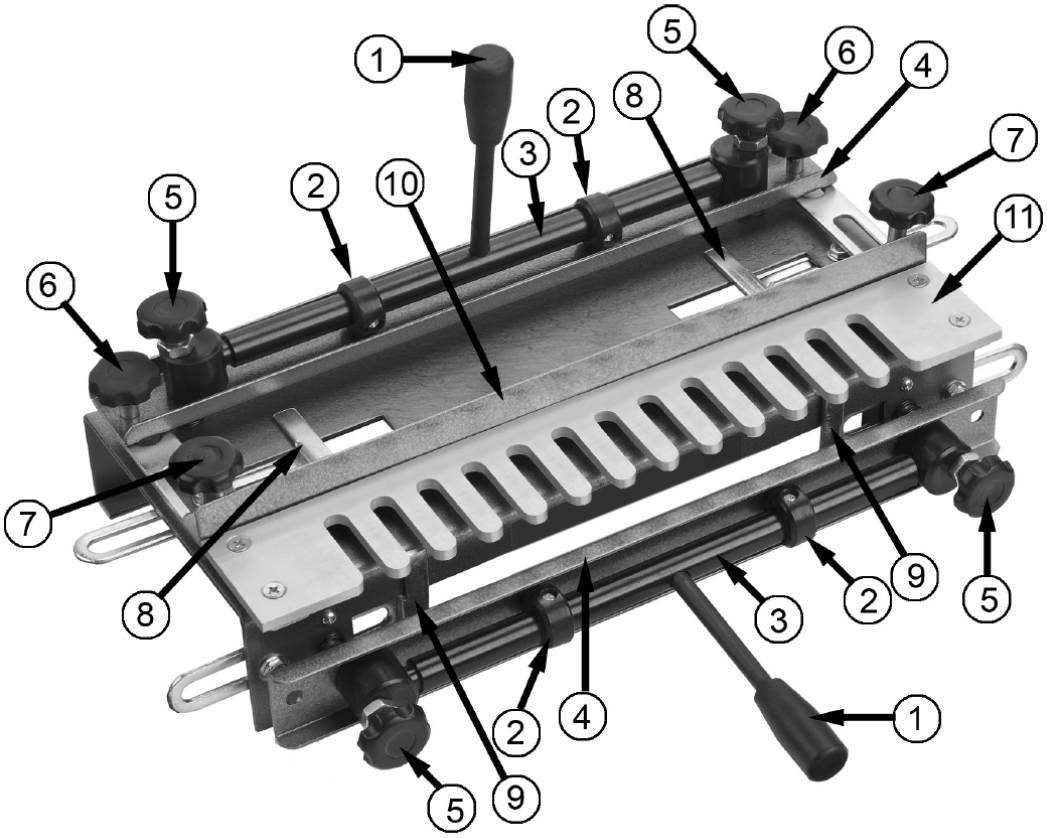
OBS! På trods af enhedens sikre design og dens beskyttelsesfunktioner, og på trods af brugen af ekstra elementer, der beskytter operatøren, er der stadig en lille risiko for ulykke eller skade, når enheden bruges. Vær opmærksom og brug din sunde fornuft, når du bruger enheden.

3. Brug retningslinjer

Produktet er beregnet til at skabe træsamlinger i en karakteristisk form, som kollapser ind i hinanden og skaber en stabil og holdbar forbindelse.

Brugeren er ansvarlig for enhver skade, der opstår som følge af utilsigtet brug af enheden.

3.1. Beskrivelse af enheden



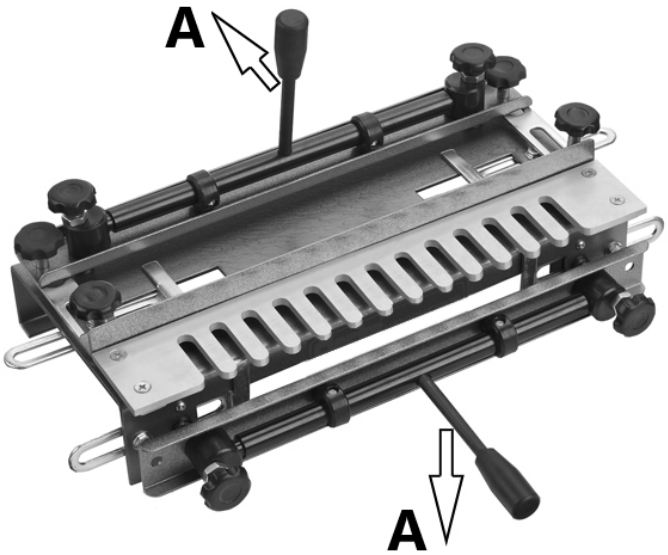
1 - Håndtag til låseklemme
2 - Excentrisk knast
3 - Excentrisk aksel
4 - Klemme
5 - Justeringsskrue til klemme
6 - Fastgørelsesskrue til skabelon
7 - Låseskrue til bagstop
8 - Vandret stop
9 - Lodret stop
10 - Bagstop
11 - Skabelon

3.2. Forberedelse til brug

Samling af jiggen

Skru de forreste og øverste håndtag ind i de excentriske stænger.

- Arbejdsemnerne låses, når det øverste låsehåndtag skubbes væk fra dig, og når det nederste låsehåndtag skubbes nedad.

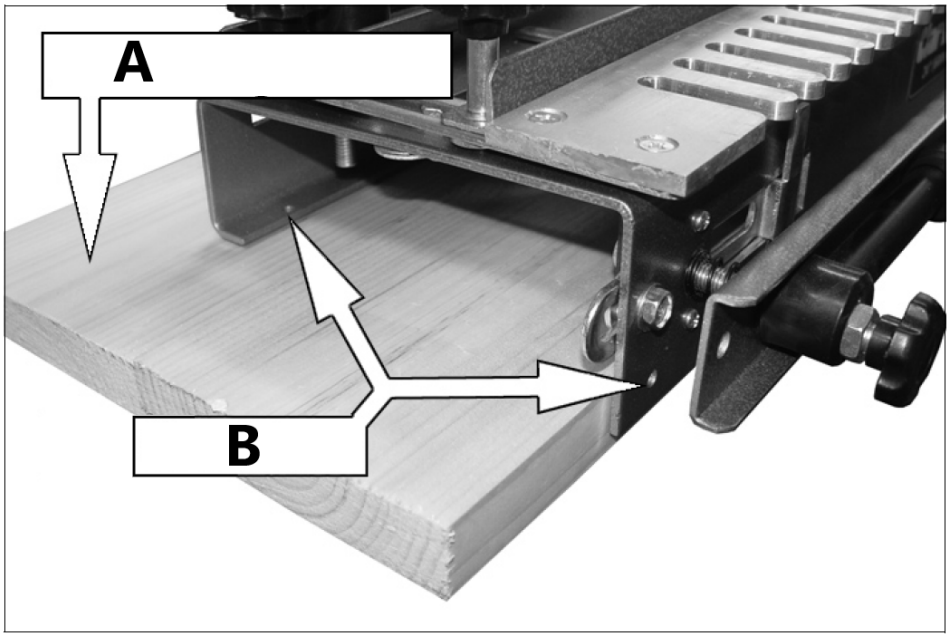


A - lås

Montering af jiggen

Der er fire huller i basen til montering af jiggen.
Monter jiggen på en bænk som vist, og fastgør den med passende skruer (medfølger ikke).

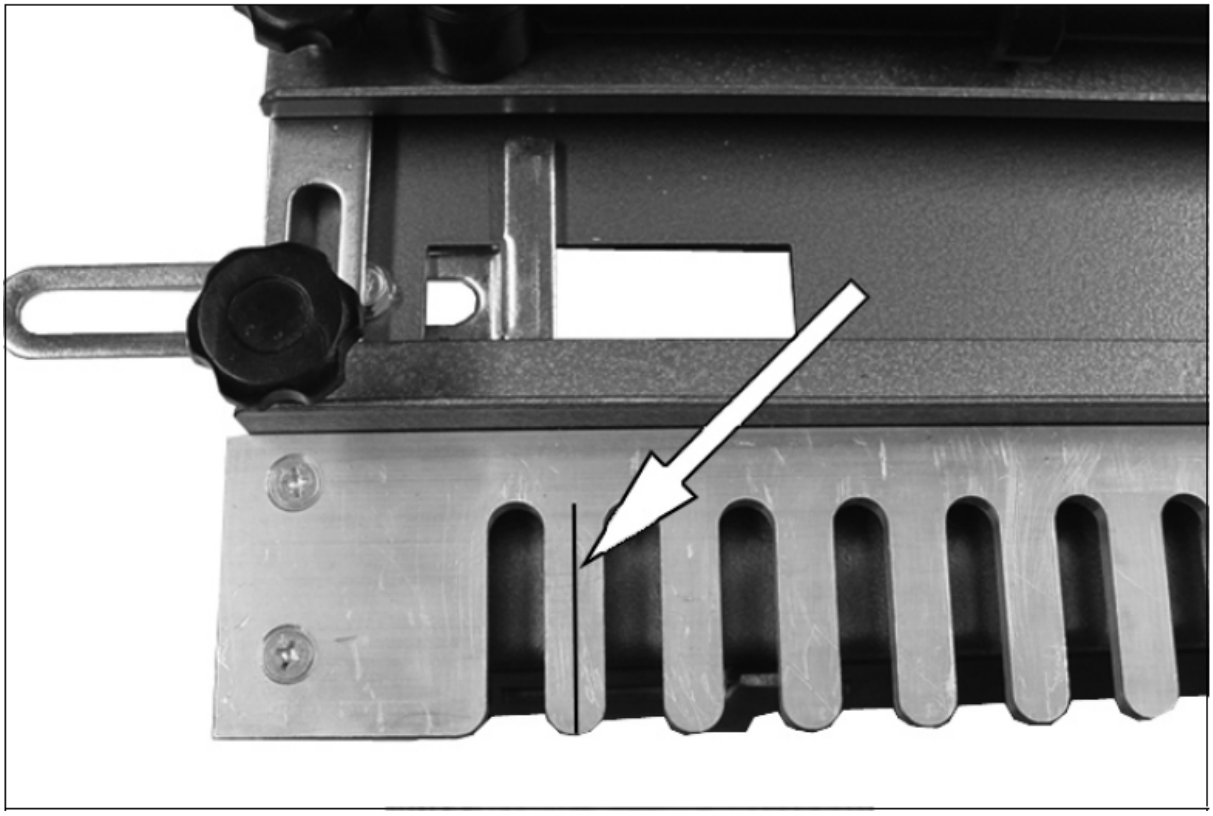
- Jiggen skal monteres, så den flugter med arbejdsbordets forkant.
- Sørg for, at der er plads nok bag jiggen til at rumme den længste længde træ, du sandsynligvis kommer til at arbejde med.

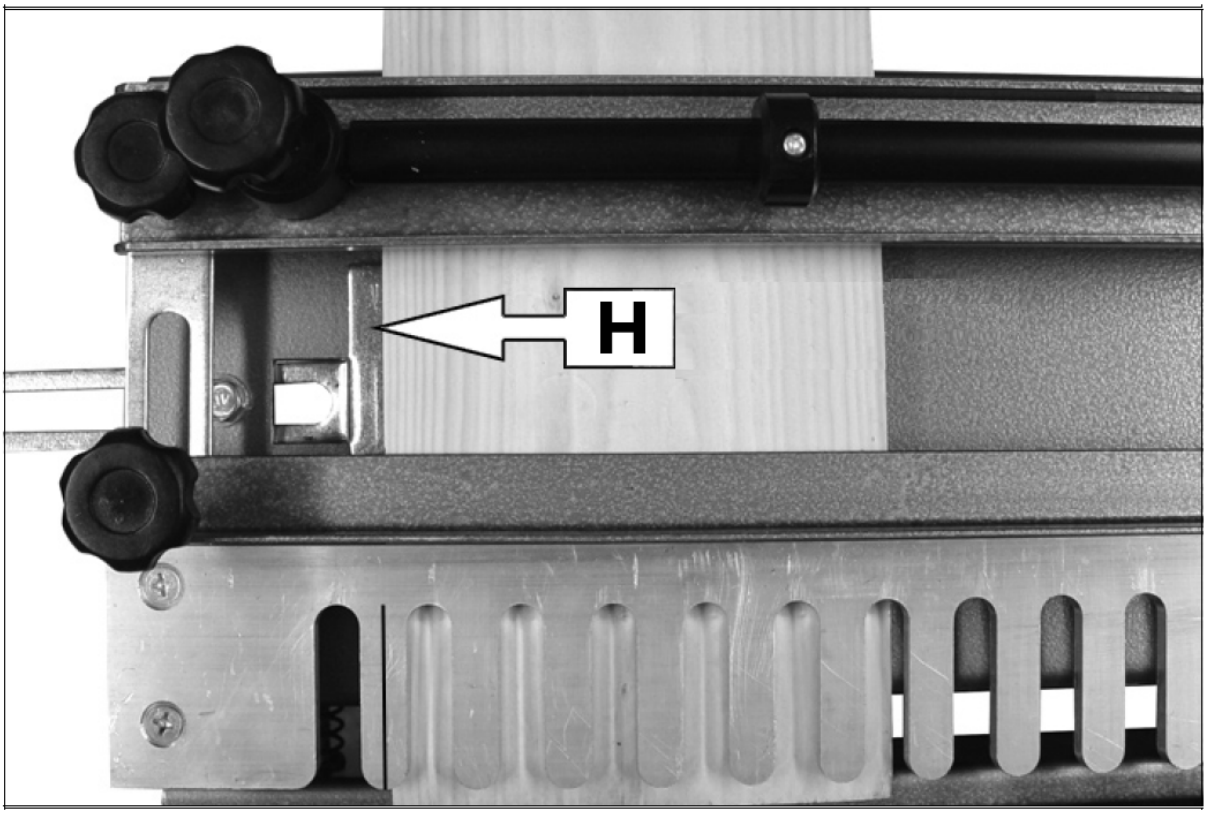


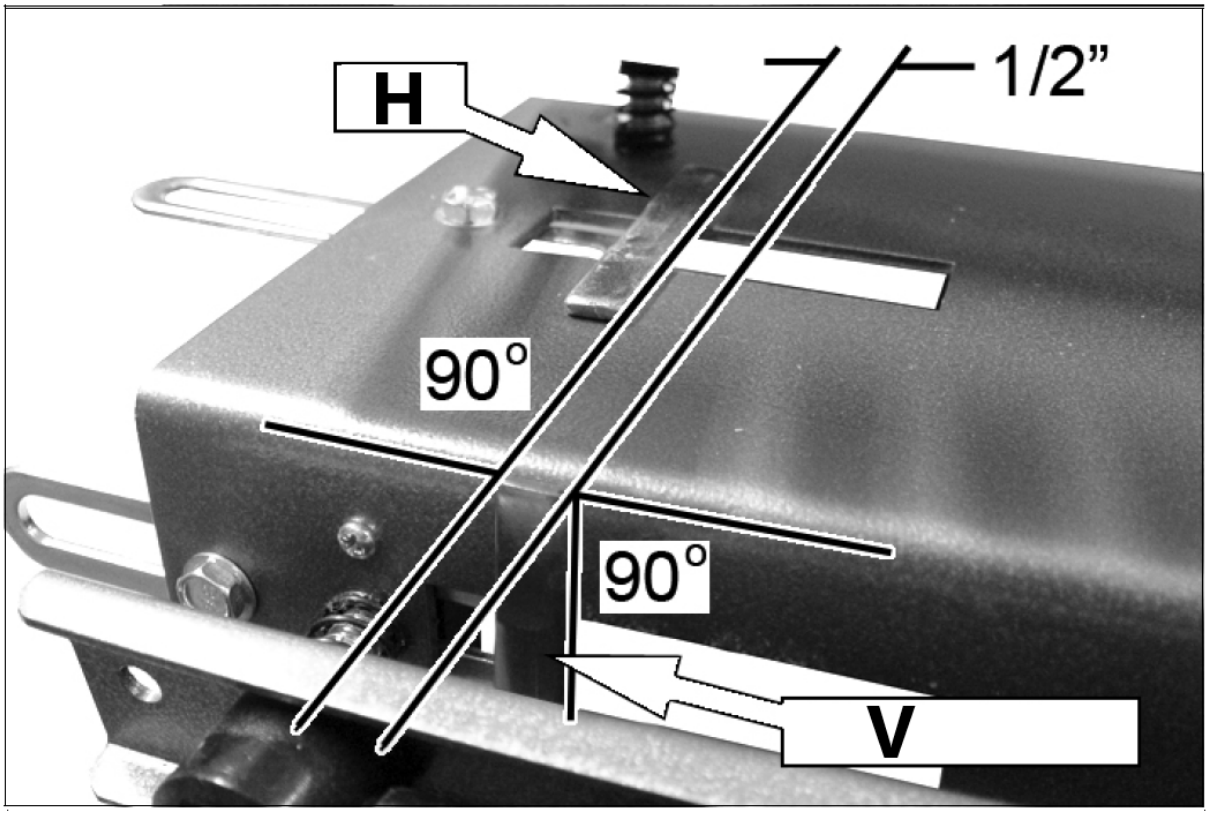
A - Monteringsplade
B - Sikre her

Indstilling af endestop

1) Brug en firkant til at tegne en blyantstreg halvvejs over skabelonens første finger.
    - Linjen skal være vinkelret på skabelonens kanter.
2) Ret den indvendige kant af det venstre vandrette stop op med den linje, du lige har tegnet på skabelonen.
    - Brug en vinkelmåler til at sikre, at anslaget er vinkelret på jiggen.
3) Forskyd det lodrette stop 1/2" til højre for det vandrette stop.
    - Sørg for, at det lodrette stop er vinkelret på toppen af jiggen.
4) Spejl disse indstillinger på højre side af jiggen.



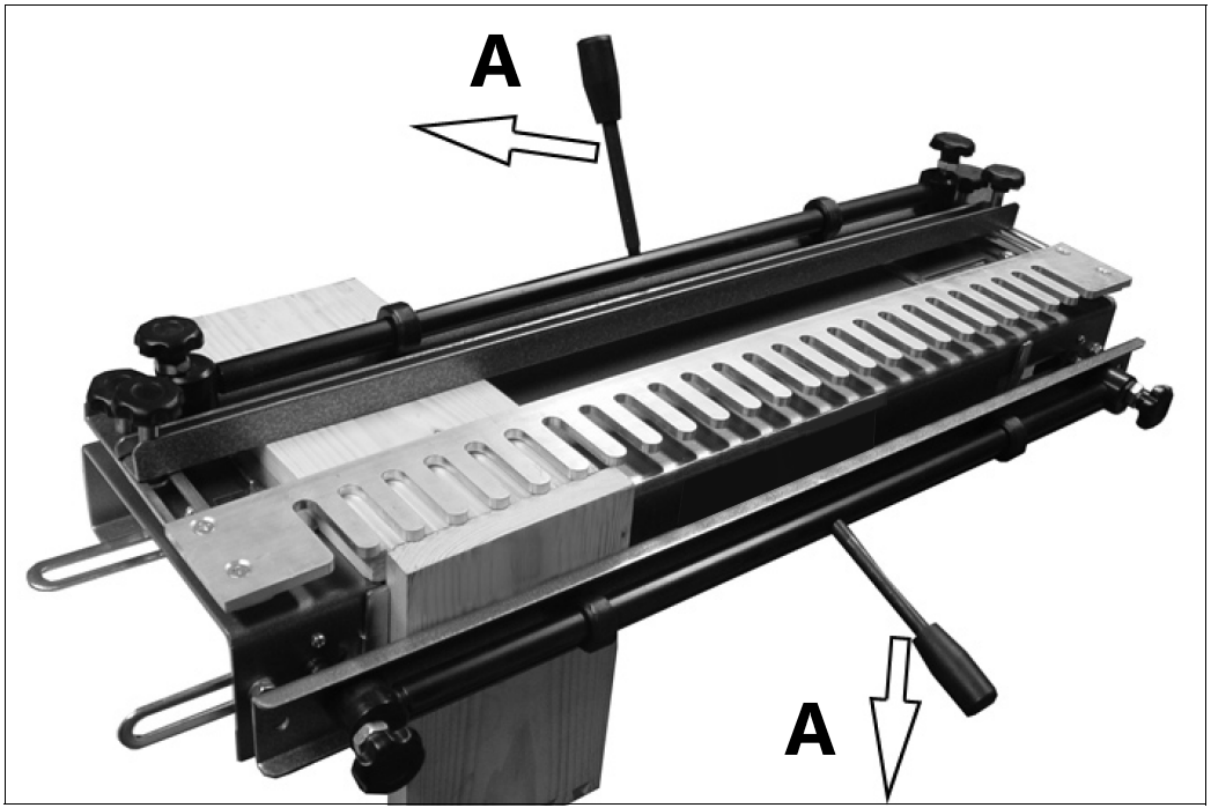




H - Vandret stop
V - Lodret stop

Placering af træet i jiggen

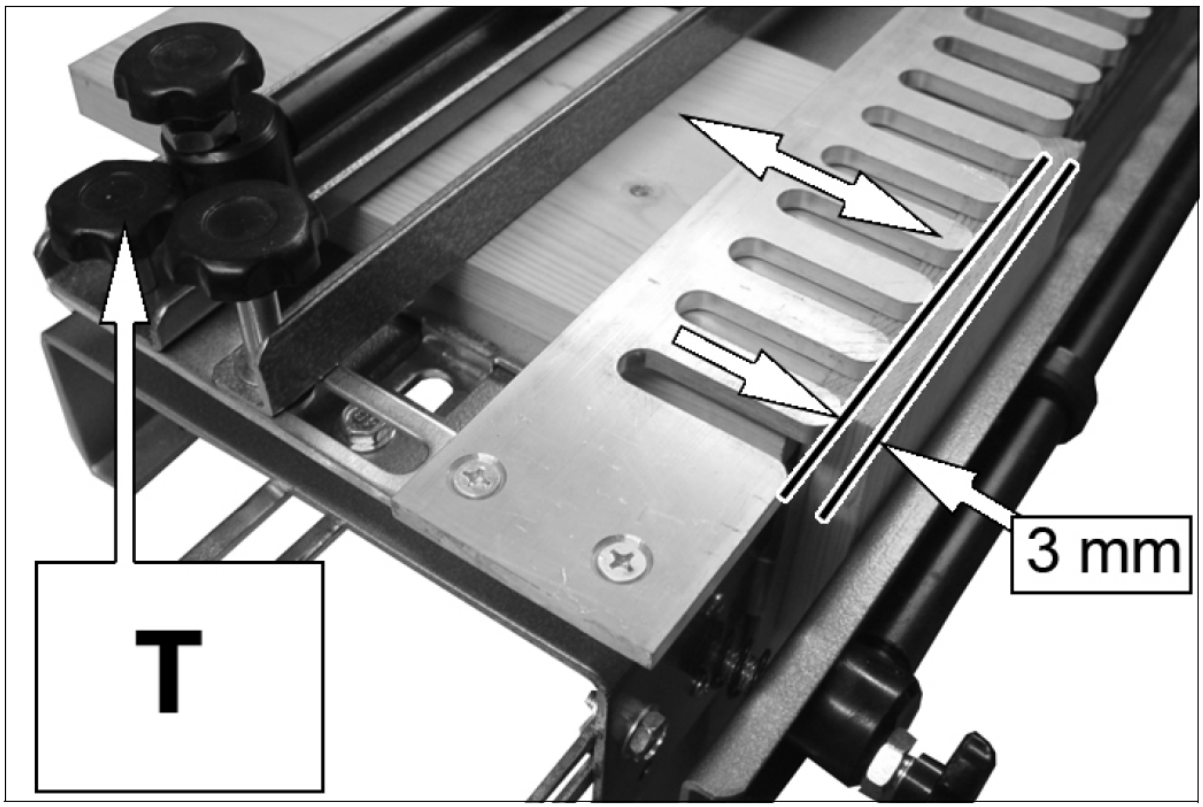
1) Ret træet ind, så siden af emnet er monteret i den forreste lodrette klemme.
    - Den skal overskride jiggens forkant med tykkelsen på det stykke, der skal monteres under den øverste klemme (forsiden eller bagsiden af skuffen).
2) Træstykket i den øverste klemme sættes derefter fast på dette, så begge stykker flugter under skabelonen.
3) De to stykker sidder i jiggen.
    - Sørg for, at begge stykker støder op mod de vandrette/ lodrette stop.
4) Brug de låsbare klemmehåndtag til at fastgøre træet til jiggen.
    - Det kan være nødvendigt at justere de øverste og forreste klemmestænger, så de passer til træets tykkelse, ved at bruge klemmens justeringsskruer i hver ende af hver klemmestang, så træet holdes godt på plads.
    - Når du bruger smalle træstykker, skal du placere et andet træstykke (nøjagtig samme tykkelse) under klemmestangen i den modsatte ende for at sikre et jævnt greb om træet og undgå at forvride stængerne.



A - lås

Indstilling af skabelonens position

1) Løsn de to skruer til fastgørelse af skabelonen, og placer skabelonen, så fingerspidserne sidder 3 mm tilbage fra kanten af det lodret monterede træ.
2) Lås skabelonen på plads med de to skruer til fastgørelse af skabelonen.



T - Skruer til fastgørelse af skabelon

Indstilling af backstop-position

Den afstand, bagstopperen skal placeres fra forsiden af skabelonfingrene, afhænger af størrelsen på den fræsefod, der er monteret på din fræser.
Formlen til at udregne dette er:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - diameter på fræserens base
w - bredde på skuffesiderne
d_c - diameter på fræsespids

Eksempel

Brug en overfræser med en bunddiameter på 160 mm, lav en skuffe med 18 mm tykke sider, og brug den medfølgende standardfræser med en spidsdiameter på 14,8 mm.

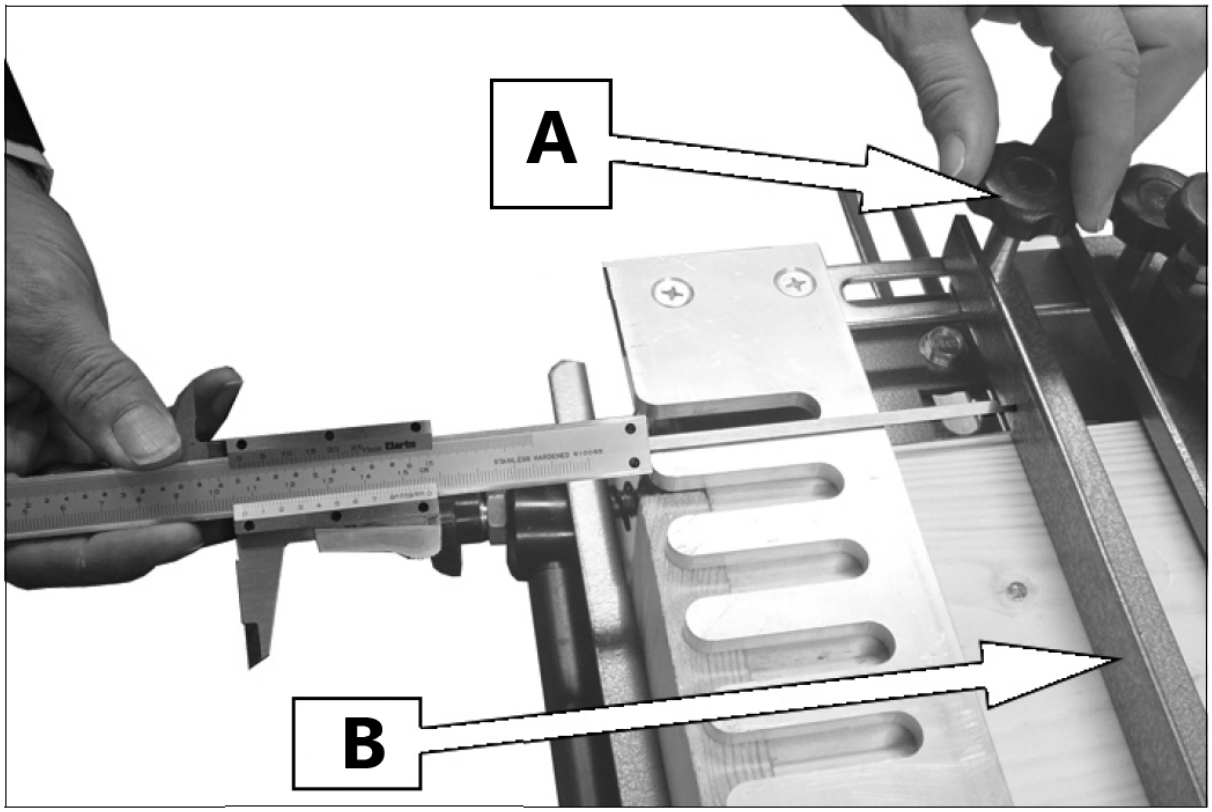
$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$
$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Afstand = 108,6 mm

Afstanden fra spidsen af skabelonens fingre til den lodrette side af bagstopperen skal være 108,6 mm.

1) Indstil et mikrometer eller en skydelære til den beregnede dybde, og juster bagstopperen som vist.
2) Lås på plads med bagstoppets låseskruer.

- Det er ikke vigtigt, at denne indstilling er nøjagtig på dette tidspunkt, da de endelige justeringer kan foretages senere.
- Sørg for, at skabelonen og bagstoppet forbliver parallelle med jiggens forreste kant under denne indstillingsprocedure.



A - Justeringsskrue til bagstop
B - Bagstop

3.3. Udskæring af et mønster

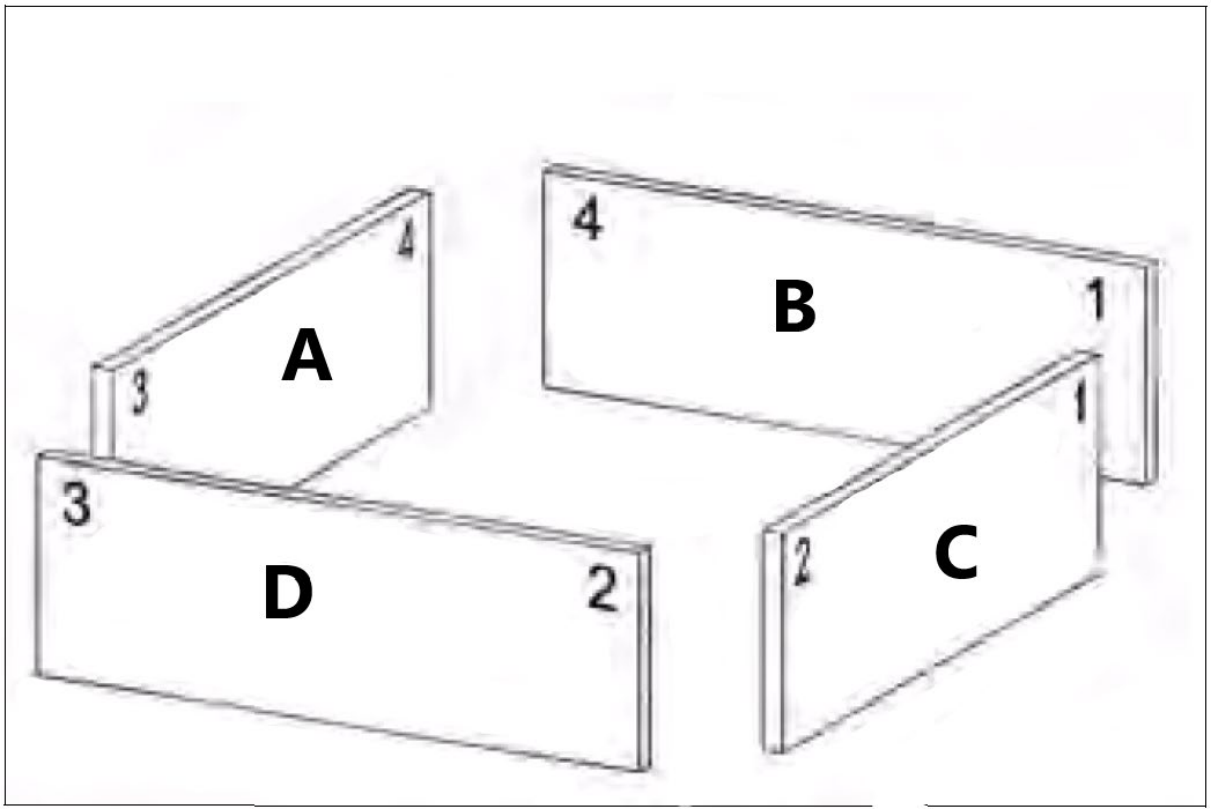
Forberedelse af træ

Som med alt detaljeret snedkerarbejde skal komponenterne dimensioneres, skæres og kvadreres nøjagtigt.

- Det er at foretrække, at træets bredde er i nøjagtige trin på 1/2", da dette vil give en række fuldt formede svalehaler.

Samlingerne til højre i projektet (1 + 2) skæres på venstre side af jiggen.
Samlingerne til venstre i projektet (3 + 4) skæres på højre side af jiggen.

- Det er en god idé at identificere skuffestykkerne som vist, så de placeres korrekt i jiggen.

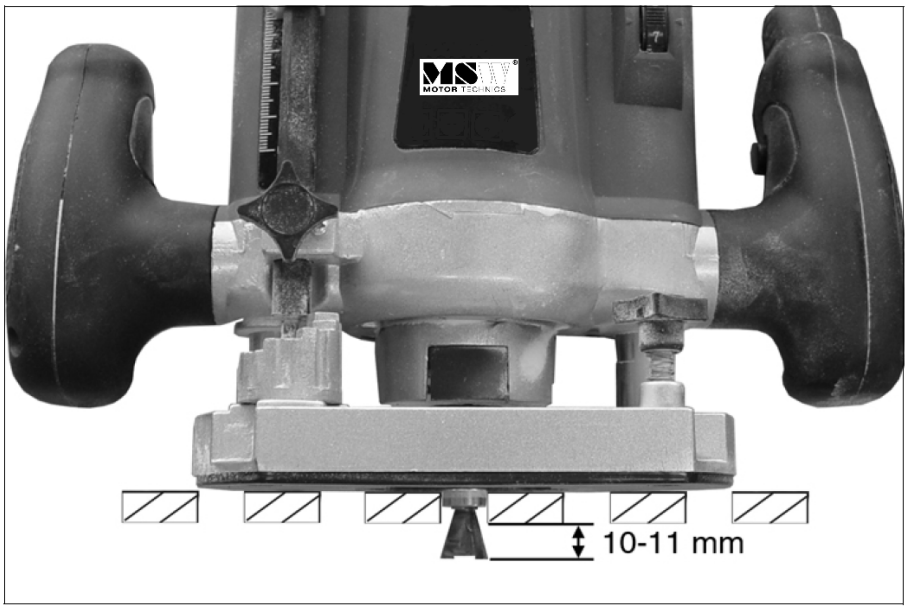


A - Indvendig venstre
B - Indvendig bagside
C - Udvendig-højre
D - Udenfor og foran

For- og bagstykkerne monteres i toppen af jiggen med de indvendige kanter opad og toppen mod det vandrette stop.
Det venstre og højre stykke monteres lodret foran på jiggen med de indvendige kanter vendt mod dig og toppen mod det lodrette stop.

Indstilling af fræserens dybde

1) Sæt det lejestyrede overfræserbor sikkert i overfræserens spændetang.
2) Juster fræsedybden, indtil bunden af overfræseren stikker 10-11 mm ned under skabelonfingrene.



- Det kan være nødvendigt at montere et pakstykke mellem skabelonen og træet for at sikre god kontakt mellem lejet og åbningerne i skabelonen.
- Skæredybden er afgørende for samlingens endelige pasform, og så lidt som 0,5 mm ændring i dybden gør hele forskellen.

Skæring af samlingen

Du bør udføre de første snit på to prøvestykker af træ med samme bredde og tykkelse som de endelige komponenter. Det giver dig mulighed for at ændre forskellige indstillinger for at få samlingen til at passe perfekt.

1) Placer fræseren på skabelonen med fræseren fri af træet, og tænd for fræseren.
2) Lav det første snit fra højre, på tværs af arbejdet, så det næsten rører enden af hver finger.
    - Undgå hårdhændet kontakt med skabelonen, lad overfræseren gøre arbejdet.
3) Udfør resten af snittene ved at følge skabelonen ind og ud af fingerstyrene og arbejde fra venstre mod højre.
4) Når du er færdig, skal du slukke for overfræseren, før du løfter den fra jiggen.

⚠ Forsigtig: Løft ikke overfræseren fra jiggen, mens overfræseren stadig kører.

5) Fjern stykkerne fra jiggen, lav en prøvepasning, og finjuster derefter om nødvendigt samlingen ved at foretage følgende justeringer:

FINJUSTERING AF LEDDET

Problemløsning	**Problemløsning**
Stifterne er for løse	Forøg fræsedybden med 0,5 mm.
Stifterne er for stramme	Reducer fræsedybden med 0,5 mm.
Stifterne står ud af forbindelsen	Flyt bagstopperen længere bagud.
Stifterne sidder for dybt i forbindelsen	Flyt bagstopperen længere frem.
Brikkerne står ikke på linje	Juster de vandrette/vertikale stop

6) Når du har foretaget de nødvendige justeringer, anbefaler vi, at du foretager endnu et prøvesnit.
7) Når de korrekte indstillinger er foretaget, kan produktionen af samlinger påbegyndes.
    - Indstillingerne skal kontrolleres med jævne mellemrum for at bevare nøjagtigheden.

Anbefalet router
- 1200W, 230V motor
- Højdejusterbar
- Maks. dykkedybde 50 mm
- Hastighed uden belastning 13700-30000 RPM
- Spændetangsstørrelser 6,35 mm og 8 mm
- Parallelt hegn

3.4. Rengøring og vedligeholdelse

a) Brug kun ikke-ætsende rengøringsmidler til at rengøre overfladen.
b) Efter rengøring af apparatet skal alle dele tørres helt, før det tages i brug igen.
c) Opbevar enheden på et tørt, køligt sted, fri for fugt og direkte sollys.
d) Enheden skal inspiceres regelmæssigt for at kontrollere dens tekniske effektivitet og opdage eventuelle skader.
e) Brug en blød klud til rengøring.

BORTSKAFFELSE AF BRUGTE ENHEDER:
Dette apparat må ikke bortskaffes i det kommunale affaldssystem. Aflever det på et genbrugs- og indsamlingssted for elektriske apparater. Tjek symbolet på produktet, brugsanvisningen og emballagen. Den plast, der er brugt til at fremstille enheden, kan genbruges i overensstemmelse med mærkningen. Ved at vælge at genbruge yder du et væsentligt bidrag til beskyttelsen af vores miljø.
Kontakt de lokale myndigheder for at få oplysninger om din lokale genbrugsstation.

Tämä käyttöopas on käännetty konekääntäjän avulla. Olemme pyrkineet tarjoamaan mahdollisimman tarkan käännöksen. Automaattisten käännösten laatu ei kuitenkaan ole täydellinen, eikä sen ole tarkoitus korvata ihmisten tekemiä käännöksiä. Virallinen käyttöopas on englanninkielinen versio. Käännöksessä mahdollisesti esiintyvät ristiriitaisuudet tai erot viralliseen versioon eivät ole sitovia, eikä niillä ole oikeudellista vaikutusta ohjeiden noudattamisen tai täytäntöönpanon osalta. Jos jokin käyttöohjeen sisältämien tietojen tarkkuuteen liittyvä seikka askarruttaa sinua, käänny käyttöohjeiden virallisen englanninkielisen version puoleen.

Tekniset tiedot

Parametrin kuvaus	Parametrin arvo	
Tuotteen nimi	Sinkkauskone	Sinkkauskone
Malli	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Jyrsinkoneen poranterä [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Työkappaleen paksuus [mm]	8-32	8-32
Kokonaispituus [mm]	600	300
Mitat (leveys x syvyys x korkeus) mm]	740 x 270 x 140	440 x 280 x 140
Paino [kg]	13	7,9 kg

1. Yleiskuvaus

Käyttöohje on suunniteltu auttamaan laitteen turvallisessa ja tarkoituksenmukaisessa käytössä. Tuote on suunniteltu ja valmistettu tiukkojen teknisten ohjeiden mukaisesti käyttäen uusinta teknologiaa ja komponentteja. Lisäksi se vastaa tiukimpia laatuvaatimuksia.

ÄLÄ KÄYTÄ LAITETTA, ELLET OLE LUKENUT JA SISÄISTÄNYT NÄITÄ KÄYTTÖOHJEITA PERUSTEELLISESTI.

Laitteen käyttöiän pidentämiseksi ja virheettömän toiminnan varmistamiseksi käytä laitetta tämän käyttöohjeen mukaisesti ja suorita tarvittavat huoltotoimenpiteet säännöllisesti. Näiden käyttöohjeiden sisältämät tekniset tiedot ja spesifikaatiot ovat ajan tasalla. Valmistaja pidättää oikeuden tehdä niihin laadun parantamiseen liittyviä muutoksia. Laite on suunniteltu siten, että melupäästöriskit ovat mahdollisimman pienet ottaen huomioon tekniikan kehitys ja melun vähentämismahdollisuudet.

Merkkien selitys

Lue ohjeet ennen käyttöä.

VAROITUS!, **HUOMAUTUS!** tai **MUISTUTUS!** Kyseiseen tilanteeseen sopiva.
(yleinen varoitusmerkki)

Käytä kuulosuojaimia. Kovalle melulle altistuminen voi johtaa kuulon heikkenemiseen.

Käytä suojalaseja.

Käytä suojakäsineitä

Käytä jalkasuojia.

Käytä vain sisätiloissa.

HUOM! Tämän käyttöohjeen piirustukset ovat vain havainnollistavia, ja ne voivat joiltakin osin poiketa todellisesta tuotteesta.

2. Käyttöturvallisuus

HUOMIO! Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet. Varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

Varoituksissa ja ohjeissa käytetään termejä "laite" ja "tuote", joilla viitataan:
Sinkkauskone

2.1. Turvallisuus työpaikalla

a) Varmista, että työskentelyalue on siisti ja hyvin valaistu. Sotkuinen tai huonosti valaistu työskentelyalue voi johtaa onnettomuuksiin. Pysy aina valppaana, tarkkaile laitteen toimintaa ja käytä tervettä järkeä työskennellessäsi laitteen kanssa. Työpaikan tulee olla kuiva. Varmista, että lattia ei ole liukas.
b) Jos olet epävarma siitä, toimiiko tuote tarkoituksenmukaisesti, tai jos havaitset siinä vaurioita, ota yhteyttä valmistajan huoltoon.
c) Ainoastaan valmistajan huoltokeskus saa tehdä tuotteeseen korjauksia. Älä yritä tehdä korjauksia itse!
d) Lasten tai asiattomien henkilöiden pääsy työpisteeseen on kielletty. (Heidän häiritseminen voi johtaa laitteen hallinnan menettämiseen).
e) Käytä laitetta tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
f) Laite tuottaa käytössä pölyä ja roskaa. On tärkeää suojella sivullisia niiden haitallisilta vaikutuksilta.
g) Pidä tämä käyttöohje tallessa myöhempää käyttöä varten. Jos tämä laite luovutetaan kolmannelle osapuolelle, käyttöohjeet on luovutettava sen mukana.
h) Säilytä pakkauselementit ja pienet kokoonpano-osat lasten ulottumattomissa.
i) Pidä laite poissa lasten ja eläinten ulottuvilta.
j) Jos tätä laitetta käytetään yhdessä muiden laitteiden kanssa, on myös niiden käyttöohjeita noudatettava.

Muista! Kun käytät laitetta, suojaa lapsia ja muita sivullisia.

2.2. Henkilökohtainen turvallisuus

a) Älä käytä laitetta väsyneenä, sairaana tai alkoholin, huumaavien aineiden tai sellaisten lääkkeiden vaikutuksen alaisena, jotka voivat merkittävästi heikentää kykyäsi käyttää laitetta.
b) Laitetta ei ole suunniteltu sellaisten henkilöiden (mukaan lukien lapset) käsiteltäviksi, joilla on rajoitetut henkiset ja sensoriset toiminnot tai henkilöt, joilla ei ole asianmukaista kokemusta ja/tai tietämystä, elleivät he ole heidän turvallisuudestaan vastaavan henkilön valvonnassa tai he ovat saaneet opastusta laitteen käyttöön. laite.

c) Kun työskentelet laitteen kanssa, käytä tervettä järkeä ja pysy aina valppaana. Tilapäinen keskittymisen menetys laitteen käytön aikana voi johtaa vakaviin vammoihin.
d) Käytä laitteen kanssa työskentelyn edellyttämiä henkilösuojaimia, jotka on määritelty kohdassa 1 (Selvi). Asianmukaisten ja sertifioitujen henkilönsuojainten käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
e) Älä yliarvioi kykyjäsi. Kun käytät laitetta, varmista, että pystyt ylläpitämään tasapainosi, ja että työskentelet tukevassa asennossa. Tämä takaa laitteen paremman hallinnan odottamattomissa tilanteissa.
f) Tämä laite ei ole leikkikalu. Lapsia on valvottava, jotteivat he leikkisi laitteen kanssa.

2.3. Laitteen turvallinen käyttö

a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä vain kulloiseenkin toimenpiteeseen sopivia työkaluja. Sopivat laitteet ja työkalut varmistavat toimenpiteiden paremman ja turvallisemman suorittamisen.
b) Pidä laite teknisesti täydellisessä kunnossa. Tarkista ennen jokaista käyttöä yleisten vaurioiden varalta ja erityisesti halkeilevien osien tai elementtien varalta ja muista olosuhteista, jotka voivat vaikuttaa laitteen turvalliseen toimintaan. Jos havaitset minkäänlaisia vaurioita, laite on luovutettava korjattavaksi ennen sen käyttöä.
c) Laitteen korjauksen tai huollon saa suorittaa vain pätevä henkilö ja ainoastaan alkuperäisiä varaosia käyttäen. Tämä varmistaa laitteen turvallisen käytön.
d) Älä poista tehtaalla asennettuja suojuksia äläkä löysää ruuveja, jotta laite toimisi turvallisesti.
e) Kun kuljetat ja käsittelet laitetta varaston ja määränpään välillä, noudata kuljetusta koskevia työturvallisuusmääräyksiä, jotka ovat voimassa siinä maassa, jossa laitetta käytetään.
f) Älä siirrä, säädä tai käännä laitetta työn aikana.
g) Puhdista laite säännöllisesti, jotta siihen ei kerry sitkeää likaa.
h) Tämä laite ei ole leikkikalu. Lapset eivät saa suorittaa laitteen puhdistus- ja huoltotöitä ilman aikuisen henkilön valvontaa.
i) Älä tee muutoksia laitteeseen sen parametrien tai rakenteen muuttamiseksi.
j) Pidä laite kaukana tulen- ja lämmönlähteistä.
k) Älä ylikuormita laitetta.
l) Noudata laitetta käyttäessäsi tässä käsikirjassa annettuja sääntöjä ja työpaikalla voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä.
m) Laitetta ei saa käyttää ulkona tai märässä tai kosteassa ympäristössä.
n) Kun työskentelet laitteen kanssa, varmista, että sivulliset, erityisesti lapset, pysyvät poissa laitteesta ja pitävät turvaetäisyyden.
o) Tuote on kiinnitettävä tasaiselle ja vakaalle pinnalle.
p) Laite on suunniteltu toimimaan sähkötyökalun kanssa. Irrota sähkötyökalu virtalähteestä ennen kuin teet mitään säätöjä, korjauksia, työkalujen vaihtoja ja ennen laitteen puhdistamista

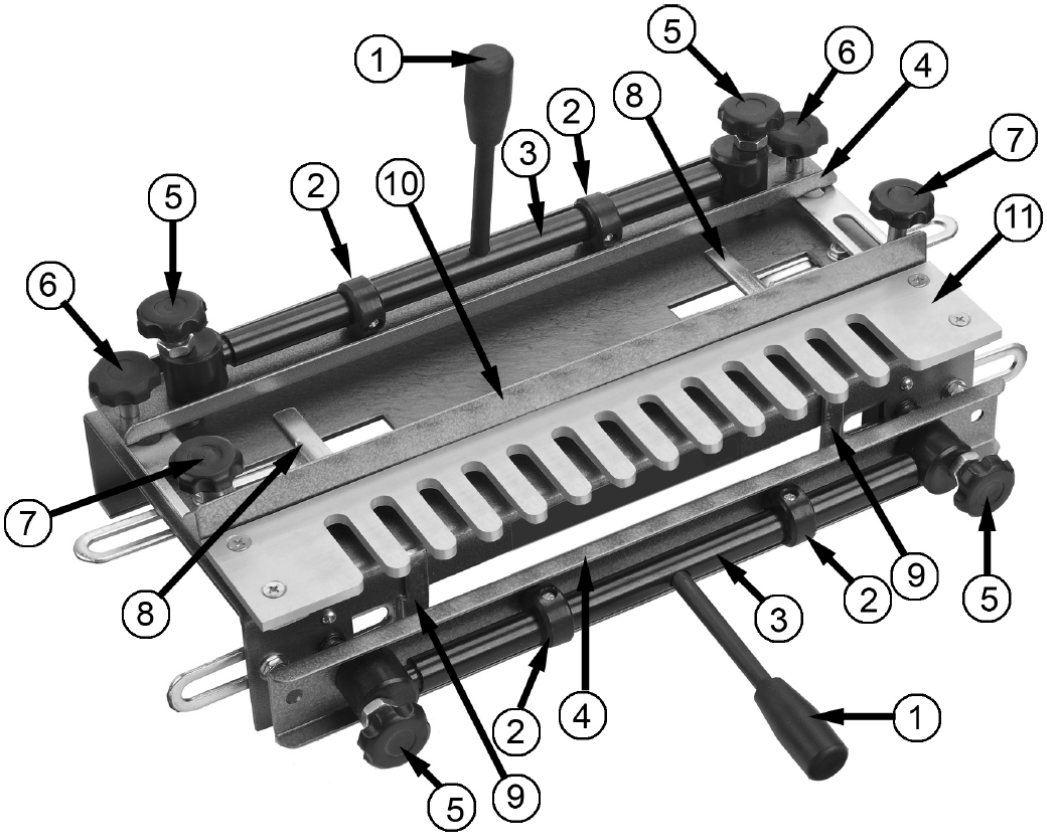
⚠ **HUOMIO! Huolimatta laitteen turvallisesta rakenteesta, suojaominaisuuksista ja käyttäjää suojaavien lisäelementtien käytöstä, laitteen käyttöön sisältyy silti aina pieni onnettomuus- tai loukkaantumisriski. Pysy valppaana ja käytä tervettä järkeä laitetta käyttäessäsi.**

3. Yleiset käyttöohjeet

Tuote on tarkoitettu luomaan tunnusomaisen muotoisia puuliitoksia, jotka painuvat toisiinsa luoden vakaan ja kestävän liitoksen.

Käyttäjä on vastuussa kaikista vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen virheellisestä käytöstä.

3.1. Laitteen kuvaus



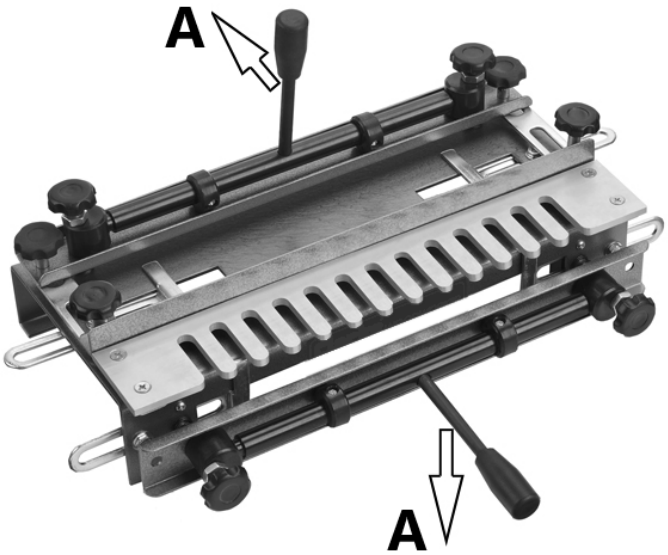
1 - Lukituspuristimen kahva
2 - Eksentrinen kamera
3 - Eksentrinen akseli
4 - Puristin
5 - Puristimen säätöruuvi
6 - Mallin kiinnitysruuvi
7 - Takaisinrajoittimen lukitusruuvi
8 - Vaakasuora pysäkki
9 - Pystypysäytys
10 - Backstop
11 - Sapluuna

3.2. Valmistelu käyttöön

Jigin kokoaminen

Ruuvaa etu- ja yläkahvat epäkeskisiin tankoihin.

- Työkappaleet lukittuvat, kun ylempi lukituspuristimen kahva työnnetään poispäin sinusta ja kun alempaa lukituspuristimen kahvaa työnnetään alaspäin.

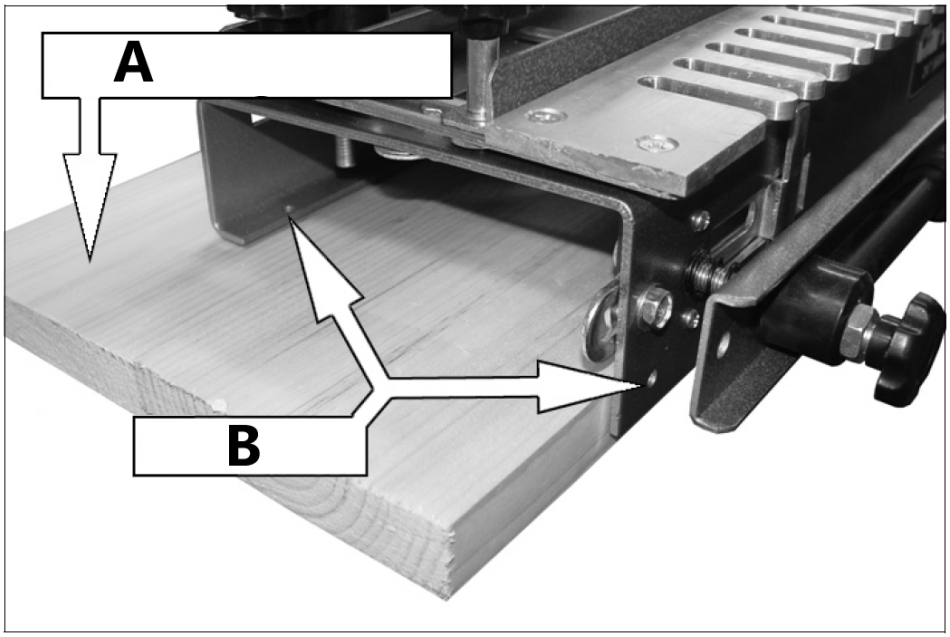


A - Lukko

Jigin asennus

Jalustassa on neljä reikää jigin kiinnitystä varten.
Kiinnitä jigi penkille kuvan mukaisesti ja kiinnitä sopivilla ruuveilla (ei mukana).

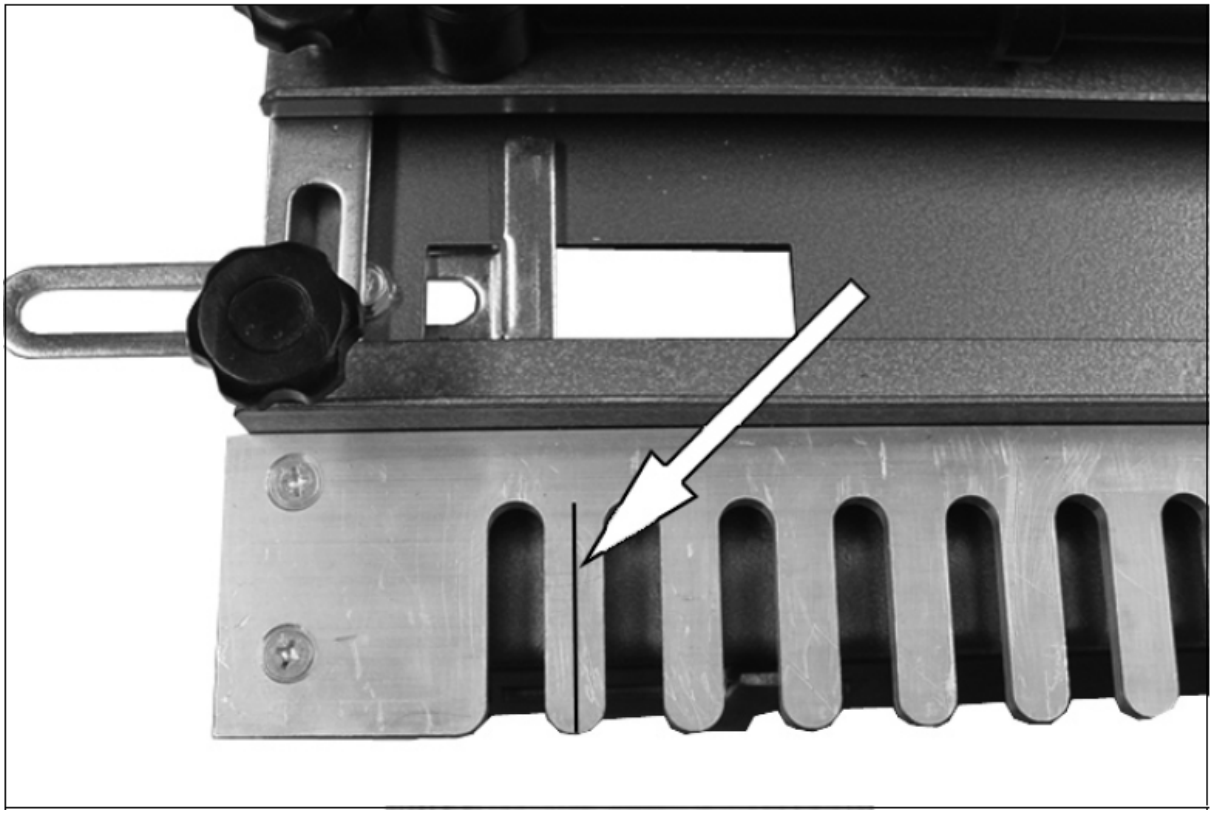
- Jigi on asennettava tasolle työpöydän etureunan kanssa.
- Varmista, että jigin takana on tarpeeksi tilaa pisimmän puun, jota todennäköisesti työskentelet, varten.

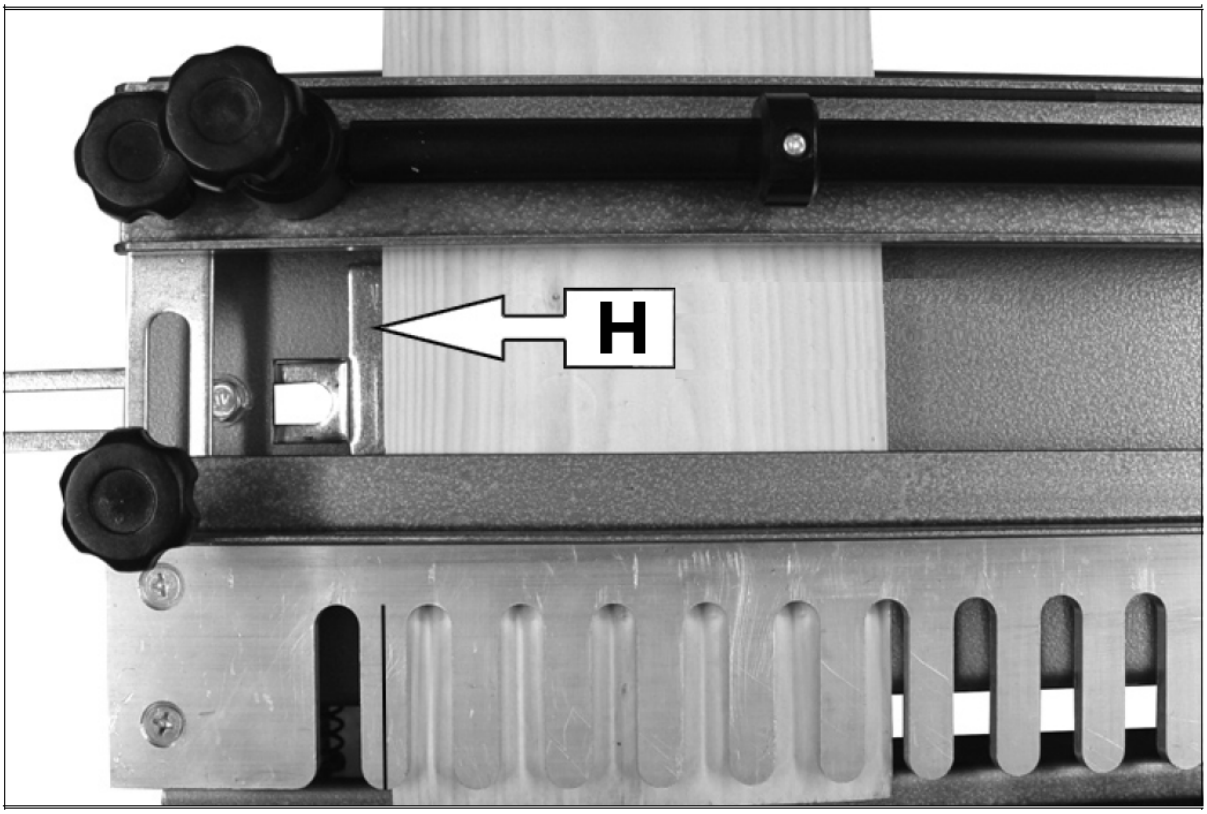


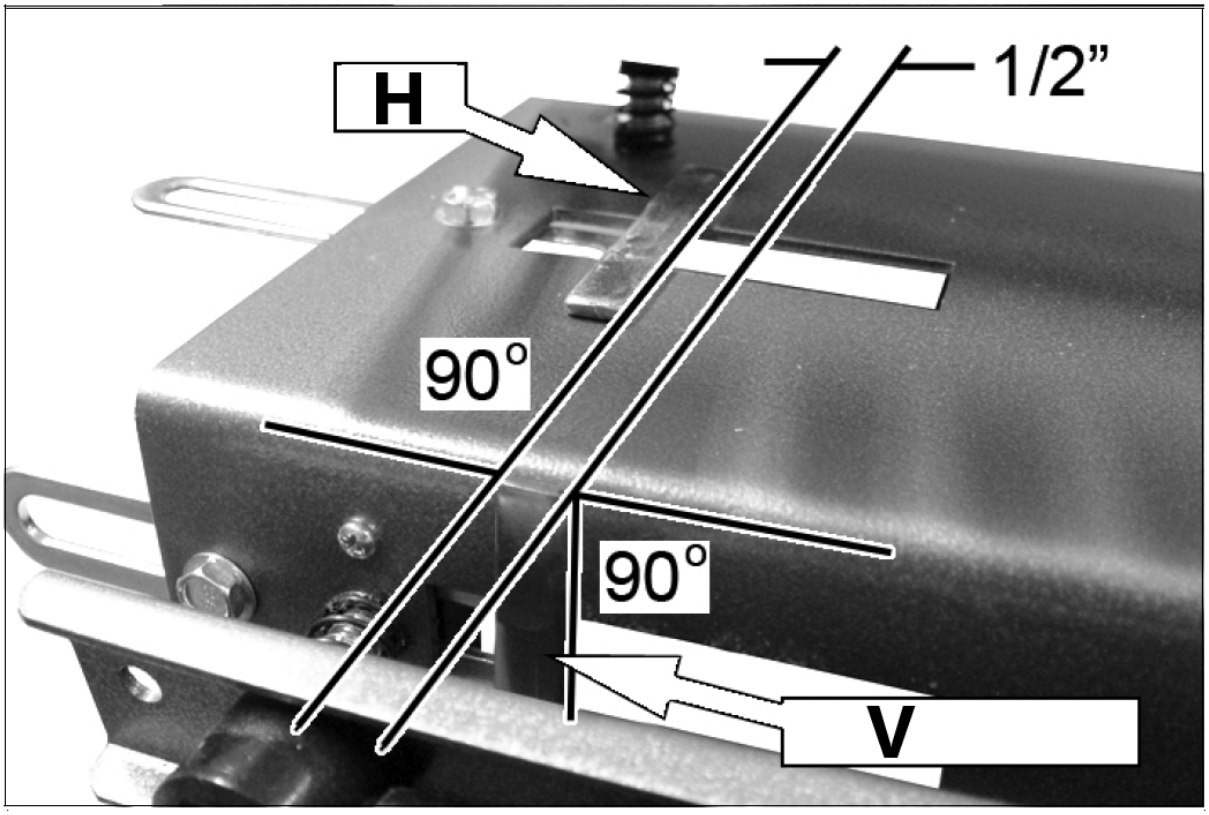
A – Asennuslevy
B – Suojaa täällä

Päätypysähdysten asettaminen

1) Piirrä lyijykynäviiva mallin ensimmäisen sormen puoliväliin neliöllä.
    - Viivan on oltava suorakulmainen mallin reunoihin nähden.
2) Kohdista vasemman vaakasuuntaisen pysäyttimen sisäreuna malliin juuri piirtämäsi viivan kanssa.
    - Käytä asetettua neliötä varmistaaksesi, että pysäytin on suorassa jigiin nähden.
3) Siirrä pystysuora rajoitin 1/2” vaakarajoittimen oikealle puolelle.
    - Varmista, että pystysuora pysäytin on suorassa jigin yläosaan nähden.
4) Peilaa nämä asetukset jigin oikealle puolelle.



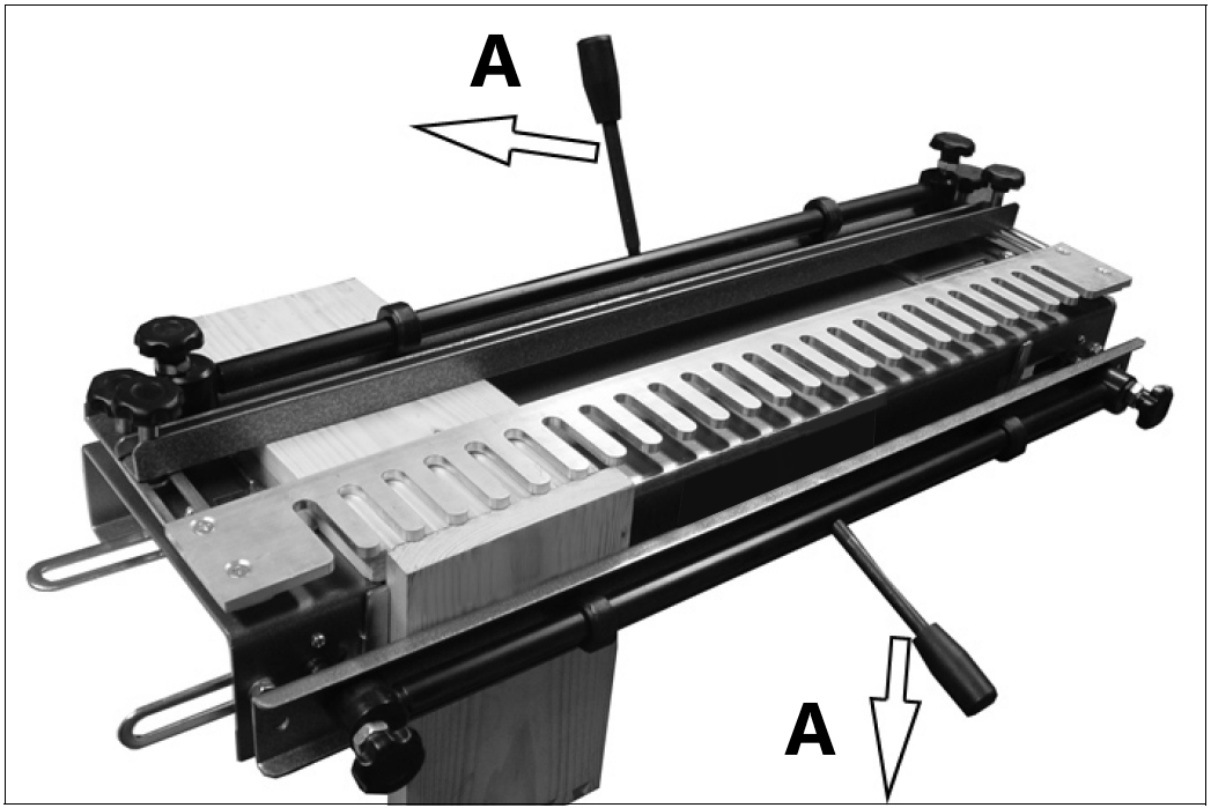




H – Vaakasuora pysäytys
V – Pystypysäytys

Puun asettaminen jigiin

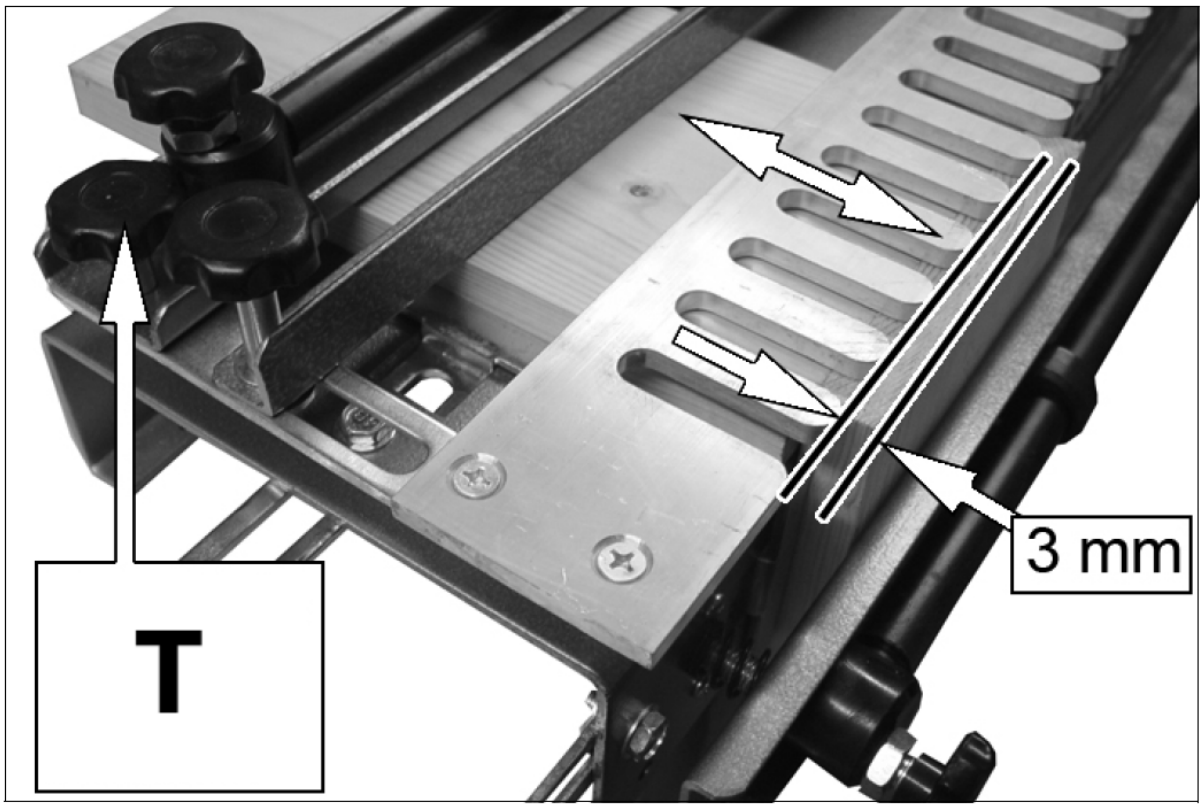
1) Kohdista puutavara niin, että työkappaleen sivu on asennettu pystysuoraan etummaiseen kiinnikkeeseen.
    - Sen tulee ulottua jigin etureunan yläpuolelle yläpuristimen alle asennettavan kappaleen paksuuden verran (laatikon etu- tai takaosa).
2) Tämän jälkeen yläpuristimessa oleva puunpala puristetaan tähän asti niin, että molemmat palat ovat samalla tasolla mallin alla.
3) Kaksi osaa istuvat jigissä.
    - Varmista, että molemmat osat on painettu vaaka-/pystyrajoittimia vasten.
4) Käytä lukituspuristimen kahvoja kiinnittääksesi puun jigiin.
    - Saatat joutua säätämään ylä- ja etukiinnitystankoja puun paksuuteen sopiviksi käyttämällä puristinsäätöruuveja kummankin puristustangon molemmissa päissä, jotta puu pysyy tukevasti paikallaan
    - Kun käytät kapeita puukappaleita, aseta toinen puukappale (täsmälleen saman paksuinen) kiinnitystangon alle vastakkaiseen päähän varmistaaksesi tasaisen otteen puusta ja välttääksesi tankojen vääristymisen.



A - Lukko

Mallin sijainnin asettaminen

1) Avaa kaksi mallin kiinnitysruuvia ja aseta malli niin, että sormien kärjet ovat 3 mm taaksepäin pystysuoraan asennetun puun reunasta.
2) Lukitse malli paikoilleen kahdella mallin kiinnitysruuvilla.



T - Mallin kiinnitysruuvit

Takaisinpysäytysasennon asettaminen

Etäisyys, joka on sijoitettava takasuojuksen mallisormien etuosasta, riippuu reitittimeen asennetun reitittimen alustan koosta.

Kaava tämän laskemiseksi on:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - reitittimen pohjan halkaisija

w - laatikon sivujen leveys

d_c – leikkurin kärjen halkaisija

Esimerkki

Käyttämällä jyrsintä, jonka pohjan halkaisija on 160 mm, tekemällä laatikko, jonka sivut ovat 18 mm paksuja, ja käyttämällä vakioleikkuria, jonka kärjen halkaisija on 14,8 mm.

$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$

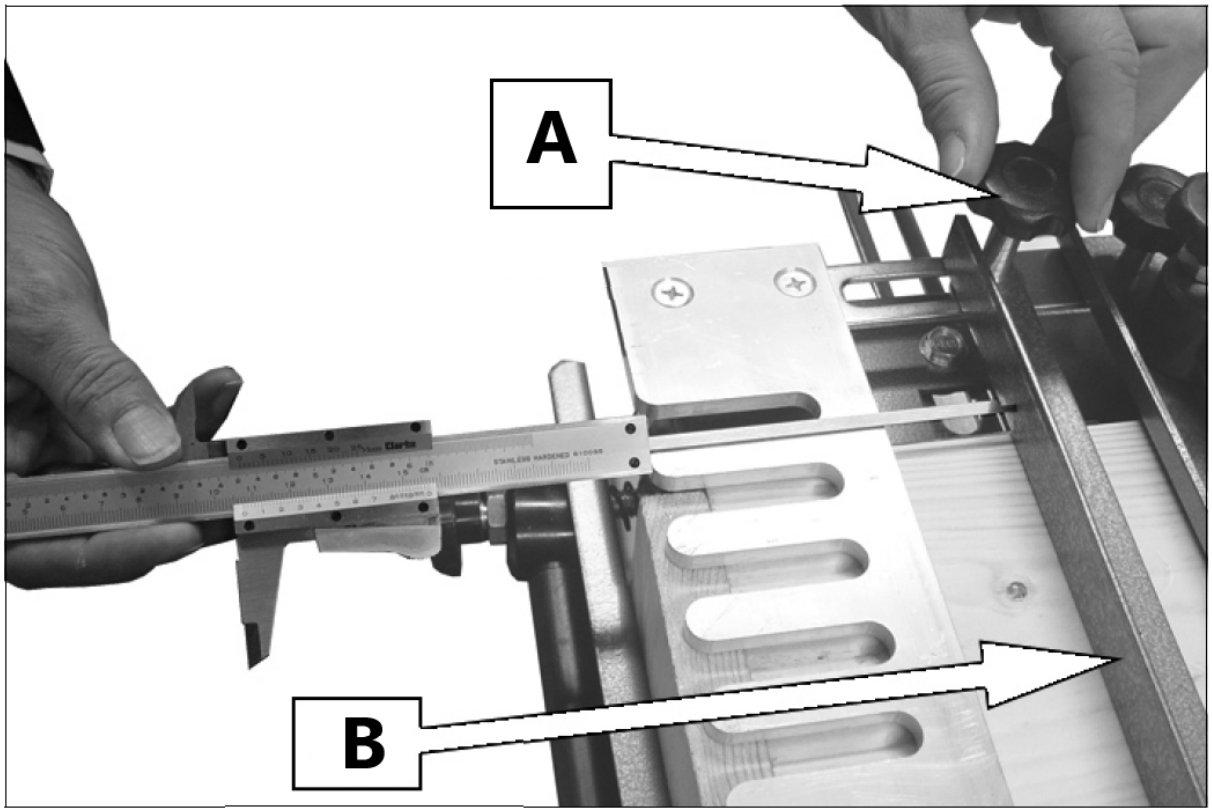
$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Etäisyys = 108,6 mm

Etäisyys mallisormien kärjestä takaisinpysäytyksen pystysuoraan pintaan tulee asettaa 108,6 mm:ksi.

1) Aseta mikrometri tai noniersatula laskettuun syvyyteen ja säädä takaisinpyörimissuoja kuvan mukaisesti.
2) Lukitse paikoilleen selkänojan lukitusruuveilla.

- Ei ole välttämätöntä, että tämä asetus on tarkka tässä vaiheessa, koska lopulliset säädöt voidaan tehdä myöhemmin.
- Varmista, että malli ja takarajoitin pysyvät samansuuntaisina jigin etureunan kanssa tämän asetustoimenpiteen aikana.



A – Takaisinrajoittimen säätöruuvi
B – Takaisinpysäytys

3.3. Kuvion leikkaaminen

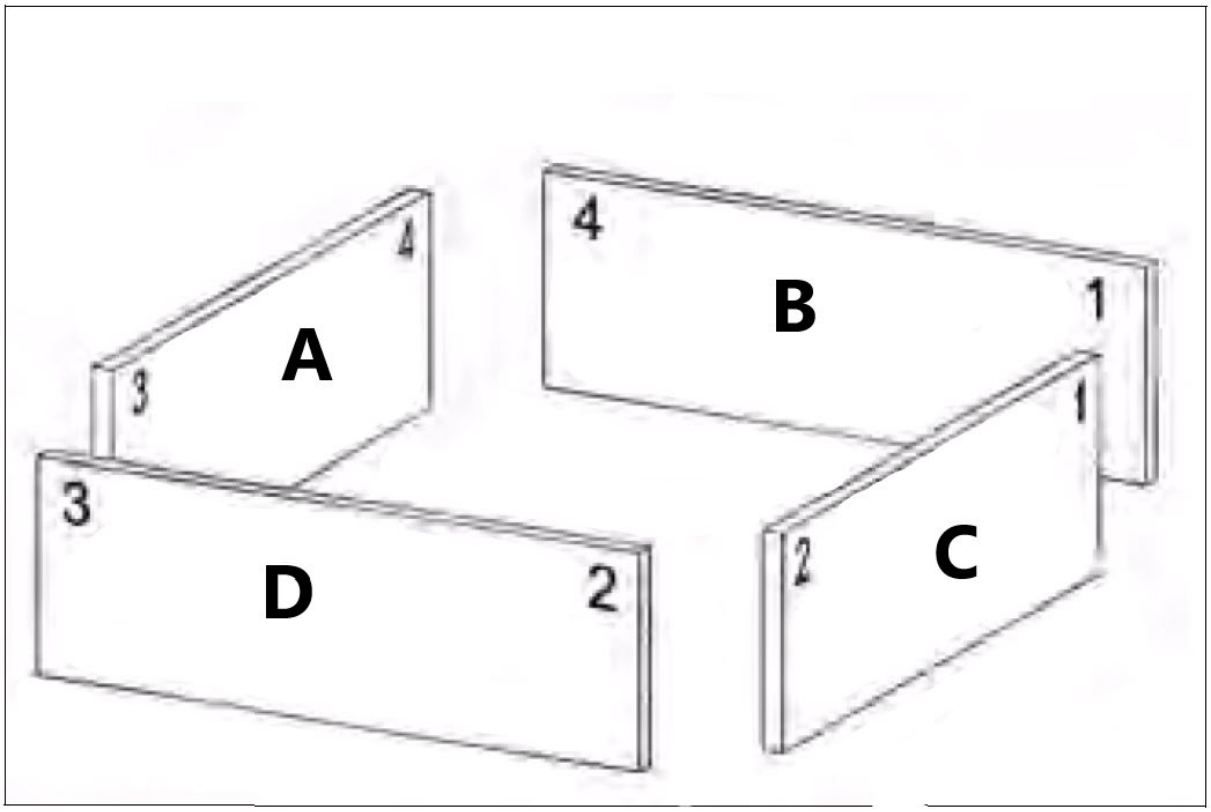
Puun valmistus

Kuten kaikki yksityiskohtaiset puusepäntyöt, komponentit on mitoitettava, leikattava ja neliöitävä tarkasti.

- On edullista, että puun leveys on täsmälleen 1/2":n välein, koska tämä antaa sarjan täysin muodostuneita lohenpyrstöjä.

Projektin oikealla puolella olevat liitokset (1 + 2) leikataan jigin vasemmalla puolella.
Projektin vasemmanpuoleiset liitokset (3 + 4) leikataan jigin oikealta puolelta.

- Laatikon osat on hyvä tunnistaa kuvan mukaisesti, jotta ne asettuvat oikein jigiin.

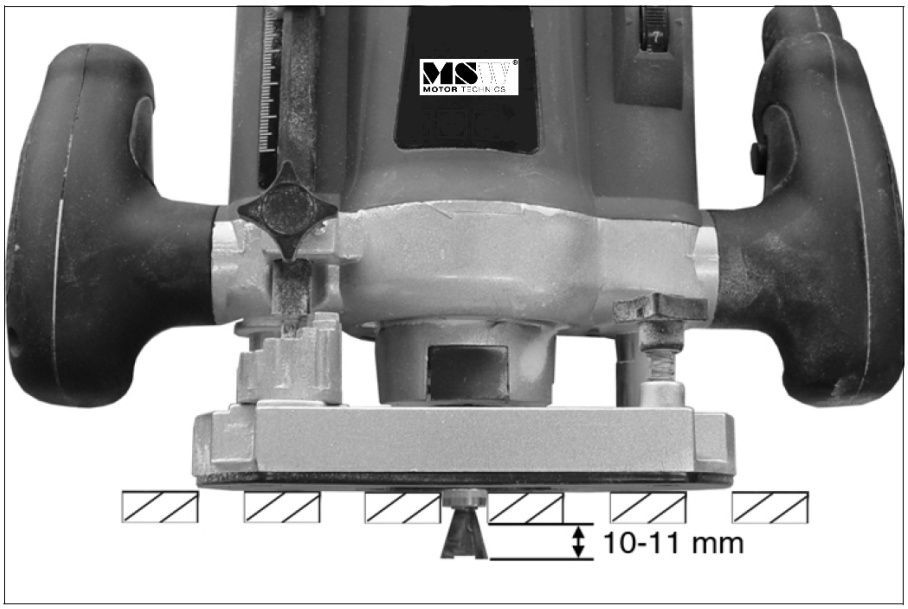


A - Sisä-vasen
B - Sisä-selkä
C - Ulko-oikea
D - Ulko-etu

Etu- ja takakappaleet on asennettu jigin yläosaan sisäreunat ylöspäin ja yläosa koskettaa vaakasuuntaista pysäytintä.
Vasen ja oikea osa on asennettu pystysuoraan jigin etuosaan siten, että sisäreunat ovat sinua kohti ja yläosa osuu pystysuoraa vastetta vasten.

Jyrsimen leikkaussyvyyden asettaminen

1) Asenna laakeriohjattu jyrsimen terä tukevasti jyrsimen holkkiin.
2) Säädä leikkurin syvyyttä, kunnes jyrsinterän pohja työntyy 10-11 mm mallisormien alapuolelle.



- Saatat joutua asentamaan tiivistekappaleen mallin ja puun väliin varmistaaksesi hyvän kontaktin laakerin ja mallin rakojen välillä.
- Leikkaussyvyys on kriittinen liitoksen lopullisen sovituksen kannalta, sillä jo 0,5 mm:n syvyysmuutos tekee kaiken eron.

Liitoksen leikkaaminen

Ensimmäiset leikkaukset tulee tehdä kahdelle koepuulle, jotka ovat yhtä leveitä ja paksuisia kuin lopulliset komponentit. Näin voit muuttaa erilaisia asetuksia, jotta liitos sopii täydellisesti.

1) Aseta jyrsin mallin päälle niin, että leikkuri ei ole puun sisällä, ja kytke jyrsin päälle.
2) Tee ensimmäinen leikkaus oikealta työn poikki, melkein koskettamalla jokaisen sormen päätä.
    - Vältä raskaiden käsien koskettamista malliin, anna reitittimen tehdä työ.
3) Tee loput leikkauksista seuraamalla mallia sisään ja ulos sormiohjaimista vasemmalta oikealle.
4) Kun olet valmis, sammuta reititin ennen kuin nostat sen jigistä.

⚠ Varoitus: älä nosta reititintä jigistä, kun reititin on edelleen käynnissä.

5) Poista palat jigistä, tee koeistutus ja tarvittaessa hienosäädä liitos tekemällä seuraavat säädöt:

NIvelen HIENOSÄÄTÖ

Ongelmanratkaisu	**Ongelmanratkaisu**
Pinnat ovat liian löysät	Lisää leikkuusyvyyttä 0,5 mm.
Pinnat ovat liian tiukalla	Pienennä leikkuusyvyyttä 0,5 mm.
Tapit erottuvat liitännästä	Siirrä takapysäytystä edelleen taaksepäin.
Pins istuvat liian syvällä liitoksessa	Siirrä takajarrua eteenpäin.
Palat eivät ole kohdakkain	Säädä vaaka-/pystysuorat pysäyttimet

6) Kun olet tehnyt tarvittavat säädöt, suosittelemme, että teet toisen koeleikkauksen.

7) Kun oikeat asetukset on tehty, voidaan tehdä liitosten tuotantoajoja.
    - Asetukset on tarkistettava säännöllisesti tarkkuuden säilyttämiseksi.

Suositeltu reititin

• 1200W, 230V moottori
• Säädettävä korkeus
• Suurin upotussyvyys 50 mm
• Nopeus ilman kuormitusta 13700-30000 RPM
• Holkkikoot 6,35 mm ja 8 mm
• Rinnakkaisaita

3.4. Puhdistaminen ja huolto

a) Käytä laitteen pintojen puhdistamiseen vain syövyttämättömiä puhdistusaineita.
b) Laitteen puhdistuksen jälkeen kaikki osat on kuivattava kokonaan ennen seuraavaa käyttökertaa.
c) Laite on säilytettävä kuivassa ja viileässä paikassa suojassa kosteudelta ja suoralta auringonvalolta.
d) Laite on tarkastettava säännöllisesti sen teknisen tehokkuuden ja mahdollisten vaurioiden havaitsemiseksi.
e) Käytä puhdistamiseen pehmeää puhdistusliinaa.

KÄYTETTYJEN LAITTEIDEN HÄVITTÄMINEN:
Älä hävitä laitetta yleisen kunnallisen jätehuollon kautta. Luovuta se sähkölaitteiden kierrätykseen erikoistuneeseen keräyspisteeseen. Tarkista tuotteessa, käyttöohjeessa ja pakkauksessa oleva symboli. Laitteen valmistamiseen käytetyt muovit voidaan kierrättää merkintöjen mukaisesti. Kierrättämällä jätteet asianmukaisesti annat merkittävän panoksen ympäristönsuojeluun.
Ota yhteyttä paikallisiin viranomaisiin saadaksesi tietoa paikallisista kierrätyslaitoksista.

Deze gebruikershandleiding is voor uw gemak vertaald met behulp van automatische vertaling. Er is redelijk wat inspanning geleverd voor het zo nauwkeurig verstrekken van een accurate vertaling; alleen is geen enkele geautomatiseerde vertaling perfect en het is ook niet de bedoeling dat zij menselijke vertalers gaan vervangen. De officiële gebruikershandleiding is de Engelse versie. Discrepanties of verschillen in de vertaling zijn niet bindend en hebben geen rechtsgevolgen voor naleving of handhaving. Bij vragen over de juistheid van de informatie in de gebruikershandleiding wordt verwezen naar de Engelse versie van die inhoud, die de officiële versie is.

Technische gegevens

Beschrijving parameter	Waarde parameter	
Productnaam	Tandfreesapparaat	Tandfreesapparaat
Model	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Freesmachineboor [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Werkstukdikte [mm]	8-32	8-32
Totale lengte [mm]	600	300
Afmetingen (breedte x diepte x hoogte) mm]	740 x 270 x 140	440 x 280 x 140
Gewicht [kg]	13	7,9 kg

1. Algemene beschrijving

De gebruikershandleiding is bedoeld als hulpmiddel bij een veilig en probleemloos gebruik van het apparaat. Het product is ontworpen en vervaardigd volgens strikte technische richtlijnen, met gebruikmaking van de modernste technologieën en componenten. Bovendien wordt het geproduceerd volgens de strengste kwaliteitsnormen.

GEBRUIK HET APPARAAT ALLEEN ALS U DEZE GEBRUIKERSHANDLEIDING GRONDIG HEBT GELEZEN EN BEGREPEN.

Om de levensduur van het apparaat te verlengen en een probleemloze werking te garanderen, dient u het te gebruiken in overeenstemming met deze gebruikershandleiding en regelmatig onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. De technische gegevens en specificaties in deze handleiding zijn actueel. De fabrikant behoudt zich het recht om wijzigingen aan te brengen in verband met kwaliteitsverbetering. Het toestel is ontworpen om de risico's van geluidsemissie tot een minimum te beperken, rekening houdend met de technologische vooruitgang en de mogelijkheden tot geluidsreductie.

Legenda

Lees de instructies voor gebruik.

WAARSCHUWING ! of **VOORZICHTIG!** of **HERINNERING!** Van toepassing op de gegeven situatie.
(algemeen waarschuwingssignaal)

Gebruik gehoorbescherming. Blootstelling aan hard geluid kan leiden tot gehoorverlies.

Draag een veiligheidsbril.

Draag veiligheidshandschoenen.

Draag voetbescherming.

Alleen binnenshuis gebruiken.

LET OP! De tekeningen in deze handleiding dienen uitsluitend ter illustratie en kunnen in sommige details afwijken van het werkelijke product.

2. Gebruiksveiligheid

ATTENTIE! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies nauwkeurig. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood.

De termen "apparaat" of "product" worden in de waarschuwingen en instructies gebruikt om te verwijzen naar:
Tandfreesapparaat

2.1. Veiligheid op de werkplek

a) Zorg ervoor dat de werkplek schoon en goed verlicht is. Een rommelige of slecht verlichte werkplek kan leiden tot ongelukken. Probeer vooruit te denken, observeer wat er gebeurt en gebruik gezond verstand wanneer u met het apparaat werkt. De werkplek moet droog zijn. Zorg ervoor dat de vloer niet glad is.
b) Als u niet zeker weet of het product correct werkt of als u schade aantreft, neem dan contact op met het servicecentrum van de fabrikant.
c) Alleen het servicecentrum van de fabrikant mag het product repareren. Probeer zelf geen reparaties uit te voeren!
d) Het is kinderen of onbevoegde personen verboden een werkplek te betreden. (Een afleiding kan ertoe leiden dat u de controle over het apparaat verliest).
e) Gebruik het apparaat in een goed geventileerde ruimte.
f) Het apparaat produceert stof en puin tijdens de werking. Het is belangrijk om omstanders te beschermen tegen schadelijke gevolgen die door het apparaat worden verspreid.
g) Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik. Als dit apparaat aan een derde wordt doorgegeven, moet de handleiding worden meegegeven.
h) Bewaar verpakkingselementen en kleine montagedelen op een plaats die niet toegankelijk is voor kinderen.
i) Houd het apparaat uit de buurt van kinderen en dieren.
j) Indien dit apparaat samen met andere apparatuur wordt gebruikt, moeten ook de overige gebruiksaanwijzingen worden opgevolgd.

Herinner! Bescherm kinderen en andere omstanders bij het gebruik van het apparaat.

2.2. Persoonlijke veiligheid

a) Gebruik het apparaat niet als u moe of ziek bent of onder invloed van alcohol, verdovende middelen of medicijnen die het vermogen om het apparaat te bedienen aanzienlijk kunnen beperken.
b) Het apparaat is niet ontworpen om te worden gehanteerd door personen (inclusief kinderen) met beperkte mentale en sensorische functies of personen zonder relevante ervaring en/of kennis, tenzij ze onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of instructies hebben gekregen over de bediening van het apparaat. apparaat.
c) Gebruik bij het werken met het apparaat uw gezond verstand en blijf alert. Tijdelijk concentratieverlies tijdens het gebruik van het apparaat kan leiden tot ernstig letsel.
d) Gebruik de persoonlijke beschermingsmiddelen zoals vereist voor het werken met het apparaat, gespecificeerd in hoofdstuk 1 (Legenda). Het gebruik van correcte en goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen vermindert het risico op letsel.
e) Overschat de capaciteiten niet. Houd tijdens het gebruik van het apparaat uw evenwicht en blijf altijd stabiel. Dit zorgt voor een betere controle over het apparaat in onverwachte situaties.
f) Het apparaat is geen speelgoed. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

2.3. Veilig gebruik van het apparaat

a) Overbelast het apparaat niet. Gebruik het juiste gereedschap voor de gegeven taak. Een juist gekozen apparaat zal de taak waarvoor het is ontworpen beter en veiliger uitvoeren.
b) Houd het apparaat in perfecte technische staat. Controleer vóór elk gebruik op algemene schade en controleer vooral op gebarsten onderdelen of elementen en op andere omstandigheden die de veilige werking van het apparaat kunnen beïnvloeden. Indien schade wordt geconstateerd, dient het apparaat voor gebruik ter reparatie te worden aangeboden.
c) Reparatie of onderhoud van het apparaat moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, uitsluitend met gebruikmaking van originele reserveonderdelen. Dit garandeert een veilig gebruik.
d) Om de operationele integriteit van het apparaat te waarborgen, mogen in de fabriek gemonteerde afschermingen niet worden verwijderd en mogen geen schroeven worden losgedraaid.
e) Bij het vervoer en de behandeling van het apparaat tussen het magazijn en de bestemming moeten de gezondheids- en veiligheidsbeginselen voor handmatige transporten in acht worden genomen die gelden in het land waar het apparaat zal worden gebruikt.
f) Verplaats, verstel of draai het apparaat niet tijdens het werk.
g) Maak het apparaat regelmatig schoon om te voorkomen dat hardnekkig vuil zich ophoopt.
h) Het apparaat is geen speelgoed. Reiniging en onderhoud mogen niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht van een volwassen persoon.
i) Het is verboden aan de structuur van het apparaat te zitten om de parameters of de constructie ervan te wijzigen.
j) Houd het apparaat uit de buurt van vuur- en warmtebronnen.
k) Overbelast het apparaat niet.
l) Houd u bij het gebruik van het apparaat aan de regels uit deze handleiding en aan de veiligheidsvoorschriften die op de werkplek gelden.
m) Het apparaat mag niet buitenshuis of in een natte of vochtige omgeving worden gebruikt.
n) Zorg er bij het werken met het apparaat voor dat omstanders, vooral kinderen, uit de buurt van het apparaat blijven en een veilige afstand aanhouden.
o) Het product moet op een vlakke en stabiele ondergrond worden bevestigd.

p) Het apparaat is ontworpen om te werken met elektrisch gereedschap. Koppel het elektrische gereedschap los van de stroomvoorziening voordat u aanpassingen, reparaties, gereedschapswisselingen uitvoert en voordat u het apparaat reinigt

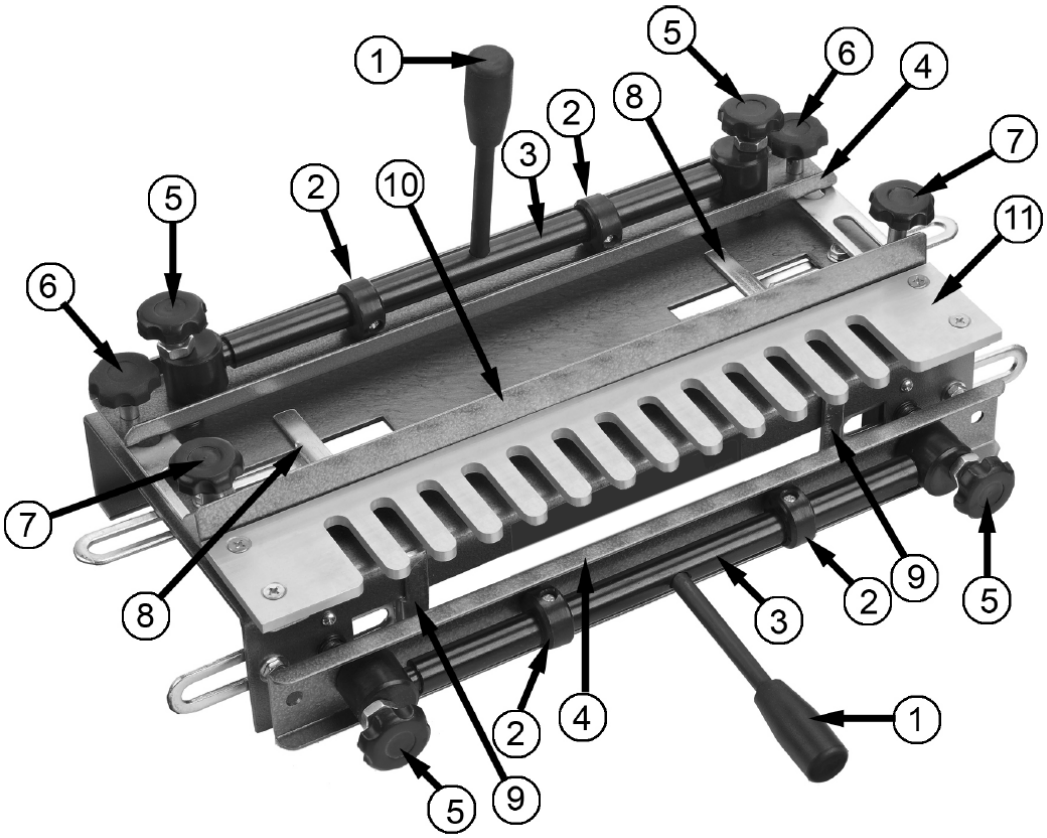
ATTENTIE! Ondanks het veilige ontwerp van het apparaat en de beschermende functies ervan, en ondanks het gebruik van extra elementen ter bescherming van de bediener, bestaat er toch een klein risico op een ongeval of letsel bij het gebruik van het apparaat. Blijf alert en gebruik uw gezond verstand wanneer u het apparaat gebruikt.

3. Gebruik richtlijnen

Het product is bedoeld om houten verbindingen in een karakteristieke vorm te creëren, die in elkaar klappen waardoor een stabiele en duurzame verbinding ontstaat.

De gebruiker is aansprakelijk voor alle schade die voortvloeit uit onbedoeld gebruik van het apparaat.

3.1. Beschrijving van het apparaat



1 - Vergrendelingsklemhandgreep
2 - Excentrische camera
3 - Excentrische as
4 - Klem
5 - Klemstelschroef
6 - Sjabloonbevestigingsschroef
7 - Achterstop-borgschroef
8 - Horizontale stop
9 - Verticale stop

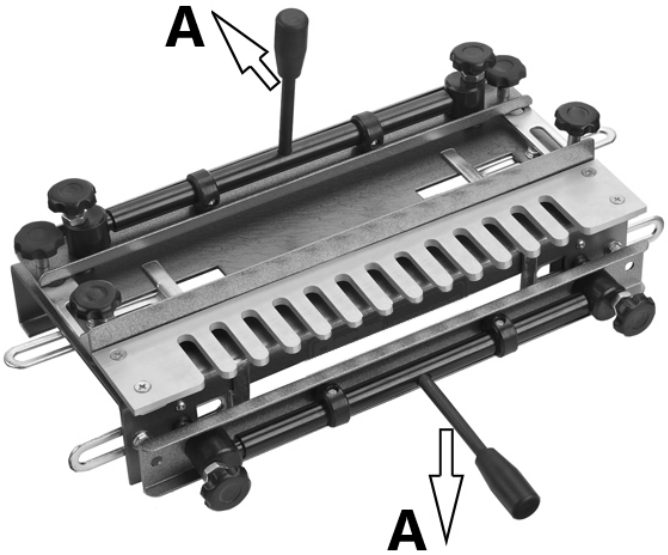
10 - Achtervang
11 - Sjabloon

3.2. Voorbereiding voor gebruik

Het monteren van de mal

Schroef de voorste en bovenste handgrepen in de excentrische stangen.

- De werkstukken worden vergrendeld wanneer de bovenste vergrendelingsklemhendel van u af wordt geduwd en wanneer de onderste vergrendelingsklemhendel naar beneden wordt geduwd.

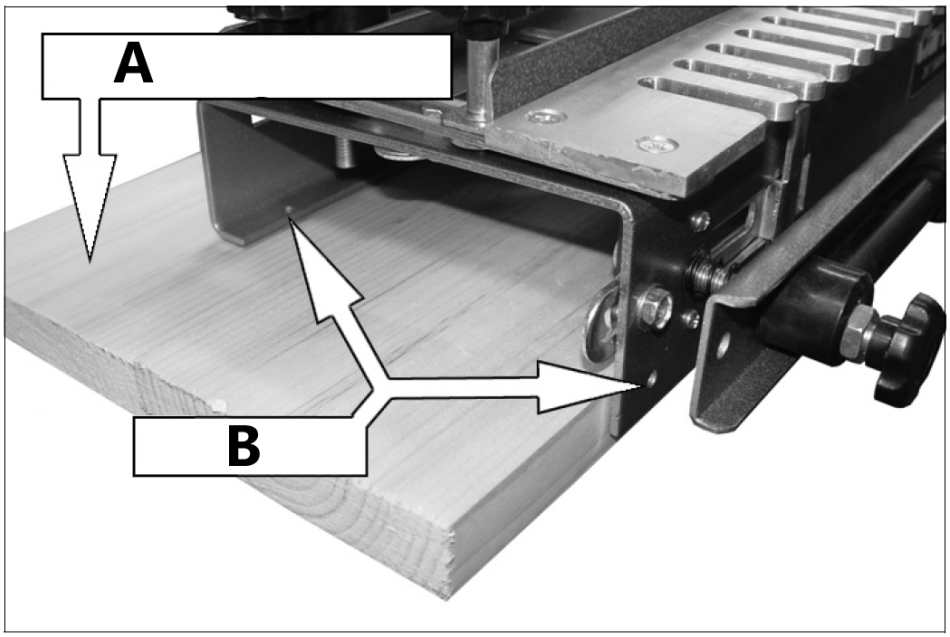


A - slot

Het monteren van de mal

Er zijn vier gaten in de basis aangebracht voor het bevestigen van de mal.
Monteer de mal op een bank zoals afgebeeld en zet hem vast met geschikte schroeven (niet meegeleverd).

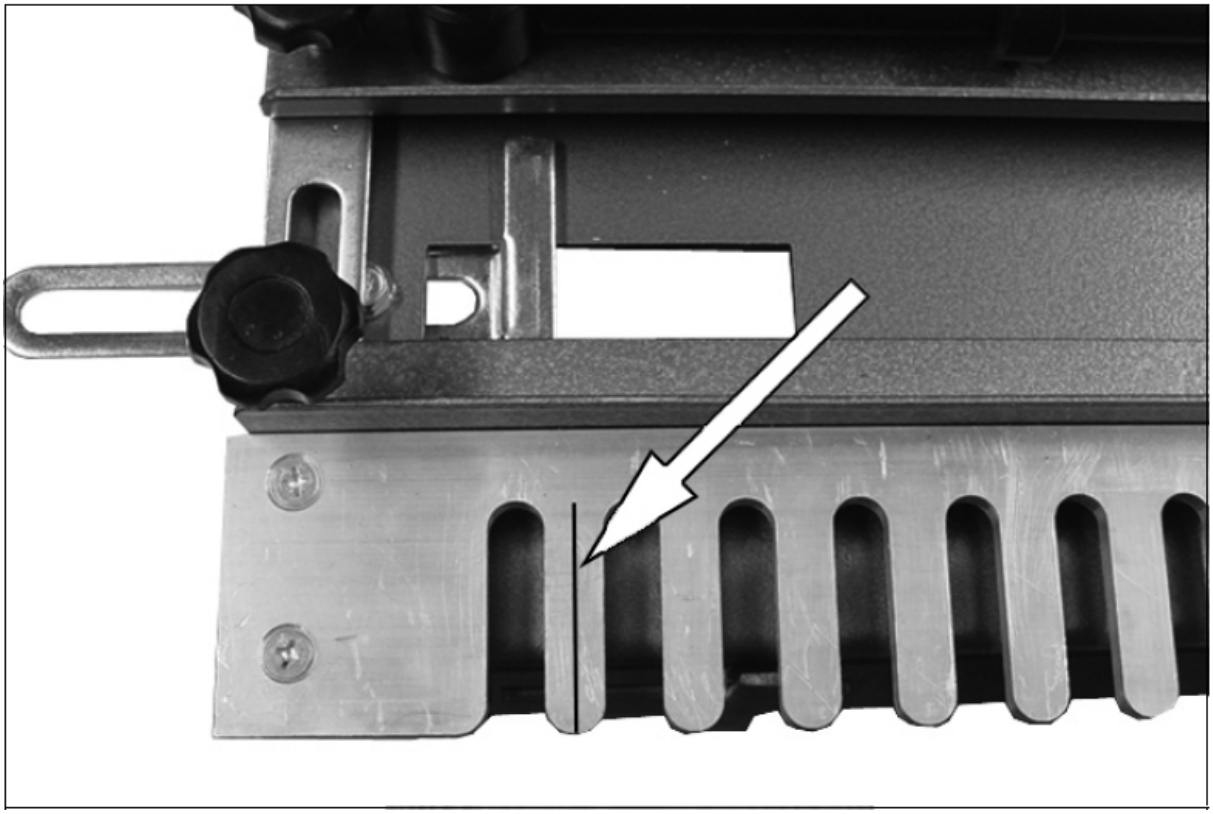
- De mal moet gelijk met de voorkant van de werkbank worden gemonteerd.
- Zorg ervoor dat er voldoende ruimte achter de mal is voor het langste stuk hout waaraan u waarschijnlijk gaat werken.

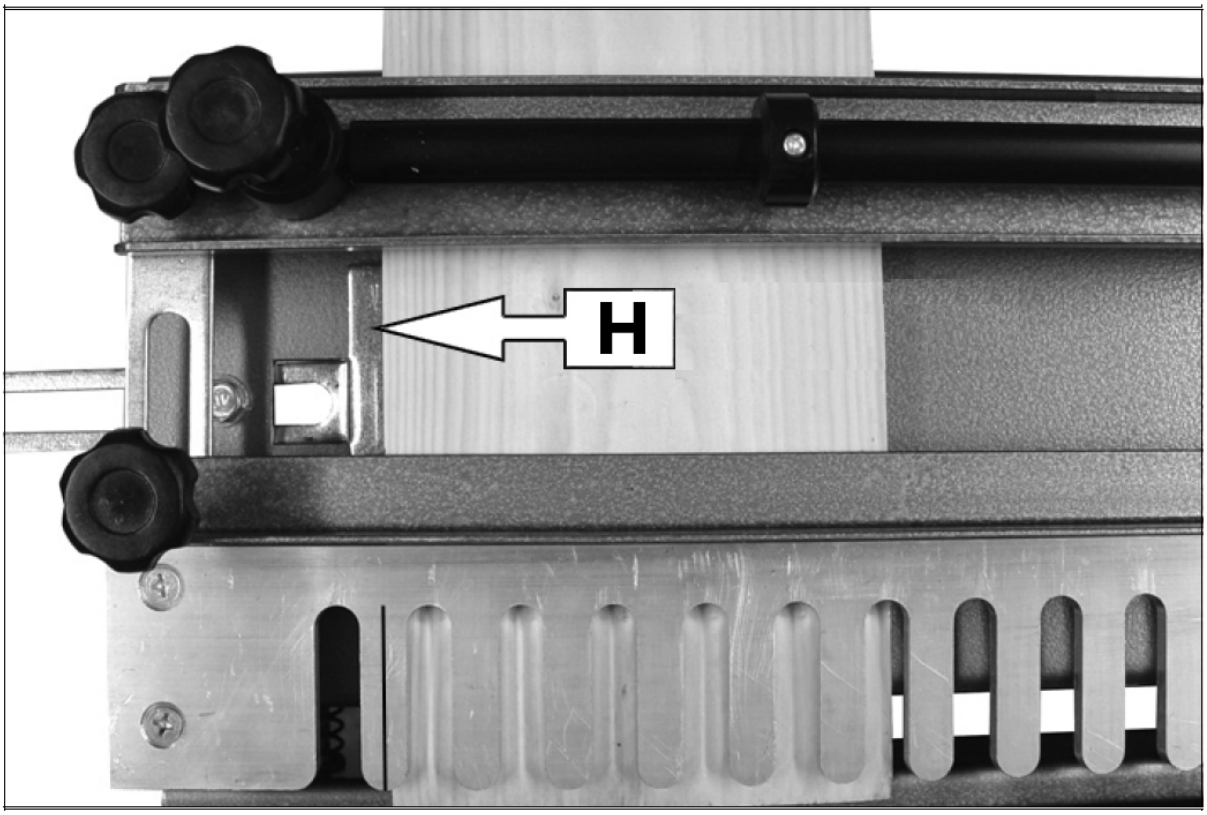


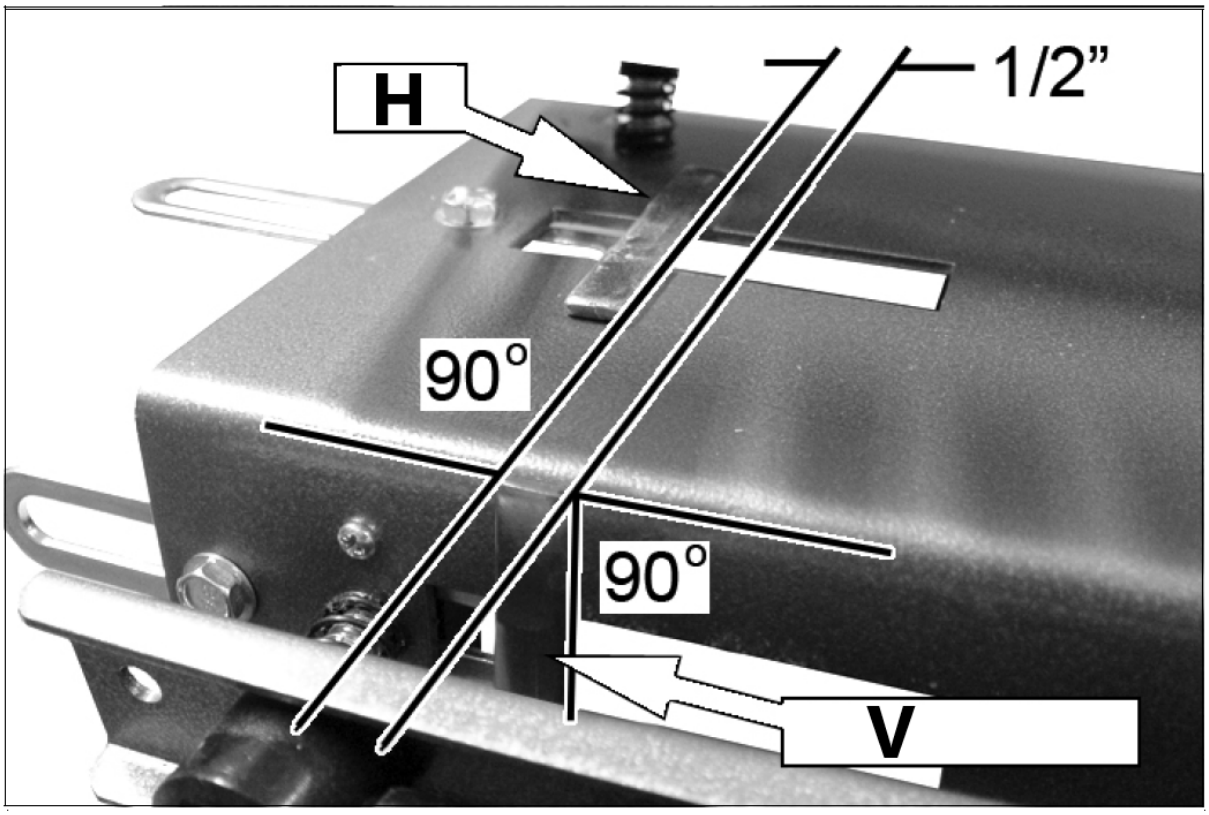
A – Montageplaat
B – Beveilig hier

Het instellen van de eindaanslagen

1) Gebruik een vierkant om een potloodlijn halverwege de wijsvinger van de sjabloon te tekenen.
    - De lijn moet haaks staan op de randen van de sjabloon.
2) Lijn de binnenrand van de linker horizontale stop uit met de lijn die u zojuist op de sjabloon hebt getekend.
    - Gebruik een winkelhaak om ervoor te zorgen dat de aanslag haaks op de mal staat.
3) Verplaats de verticale stop 1/2” rechts van de horizontale stop.
    - Zorg ervoor dat de verticale stop haaks op de bovenkant van de mal staat.
4) Spiegel deze instellingen aan de rechterkant van de mal.



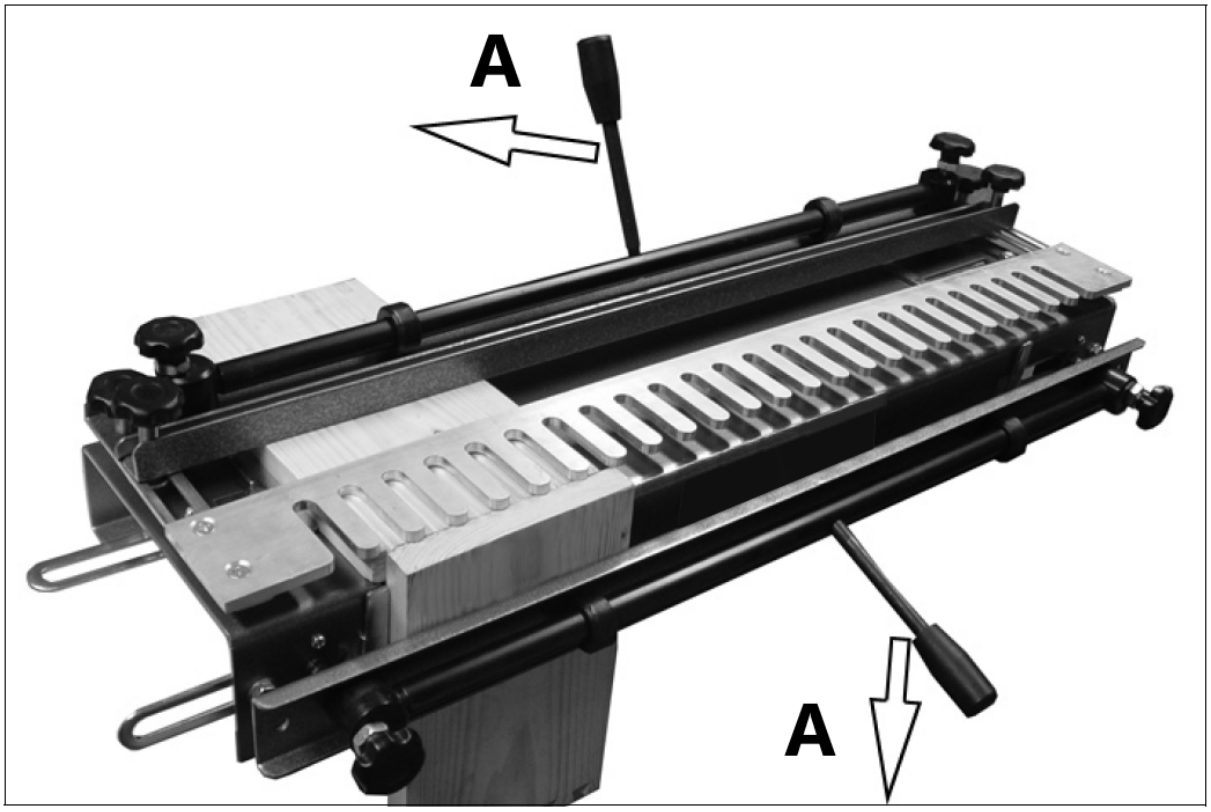

H



H – Horizontale aanslag
V – Verticale stop

Het hout in de mal plaatsen

1) Lijn het hout zo uit dat de zijkant van het werkstuk in de voorste verticale klem wordt gemonteerd.
    - Het moet boven de voorkant van de mal uitsteken met de dikte van het stuk dat onder de bovenste klem moet worden gemonteerd (voor- of achterkant van de lade).
2) Het stuk hout in de bovenste klem wordt hier tegenaan gestoken, zodat beide stukken gelijk onder de sjabloon liggen.
3) De twee stukken zitten in de mal.
    - Zorg ervoor dat beide stukken tegen de horizontale/verticale aanslagen aanliggen.
4) Gebruik de vergrendelingsklemhandgrepen om het hout aan de mal vast te zetten.
    - Mogelijk moet u de bovenste en voorste klembalken aanpassen aan de dikte van het hout met behulp van de klemstelschroeven aan beide uiteinden van elke klembalk, zodat het hout stevig op zijn plaats wordt gehouden
    - Als er smalle stukken hout worden gebruikt, plaats dan een ander stuk hout (precies dezelfde dikte) onder de klembalk aan het andere uiteinde om een gelijkmatige grip op het hout te garanderen en om vervorming van de staven te voorkomen.

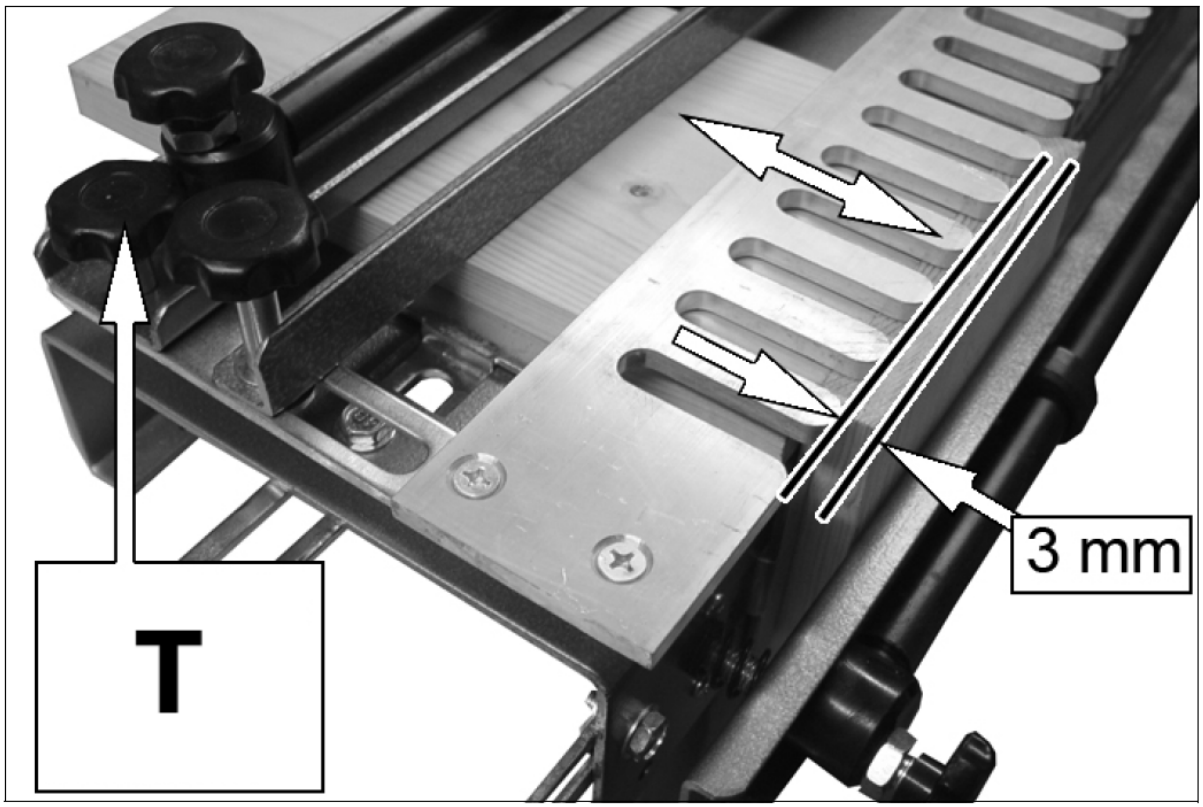


A - slot

De sjabloonpositie instellen

1) Ontgrendel de twee bevestigingsschroeven van de sjabloon en plaats de sjabloon zo dat de vingertoppen 3 mm achter de rand van het verticaal gemonteerde hout zitten.

2) Vergrendel de sjabloon op zijn plaats met behulp van de twee sjabloonborgschroeven.



T - Sjabloonbevestigingsschroeven

Positie van de achteraanslag instellen

De afstand die de achterstop moet worden geplaatst vanaf de voorkant van de sjabloonvingers is afhankelijk van de grootte van de freesbasis die op uw router is gemonteerd.

De formule om dit te berekenen is:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - diameter van de freesbasis

w - breedte van de ladezijkanten

d_c – diameter van de freespunt

Voorbeeld

Met behulp van een bovenfrees met een basisdiameter van 160 mm, het maken van een lade met zijkanten van 18 mm dik en het gebruik van de standaard frees die wordt geleverd met een puntdiameter van 14,8 mm.

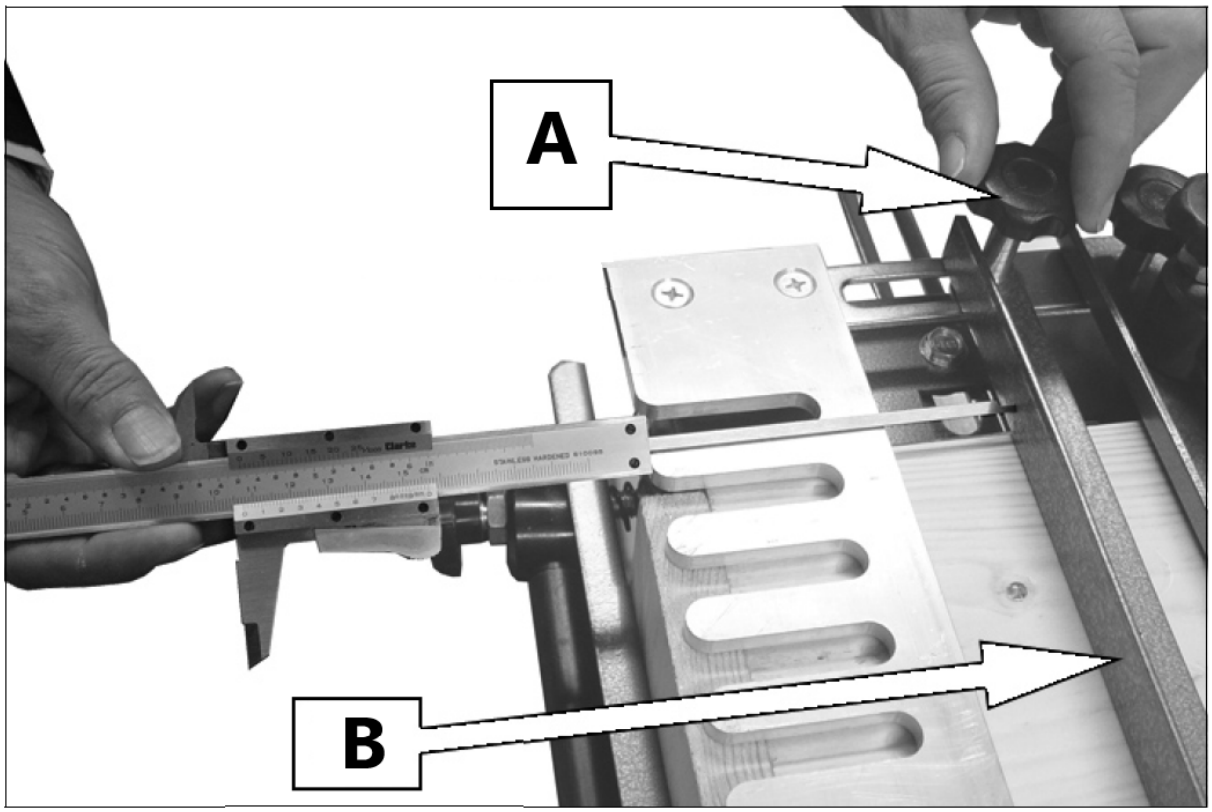
$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$

$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Afstand = 108,6 mm

De afstand van de toppen van de sjabloonvingers tot het verticale vlak van de terugloopblokkering moet worden ingesteld op 108,6 mm.

1) Stel een micrometer- of noniusschuifmaat in op de berekende diepte en stel de terugloopblokkering af zoals weergegeven.
2) Vergrendel het op zijn plaats met behulp van de terugloopblokkeringsschroeven.
    - Het is niet essentieel dat deze instelling in dit stadium exact is, aangezien de laatste aanpassingen later kunnen worden aangebracht.
    - Zorg ervoor dat de sjabloon en de achteraanslag parallel blijven aan de voorkant van de mal tijdens deze instellingsprocedure.



A – Stelschroef voor de terugloopblokkering
B – Achteraanslag

3.3. Een patroon knippen

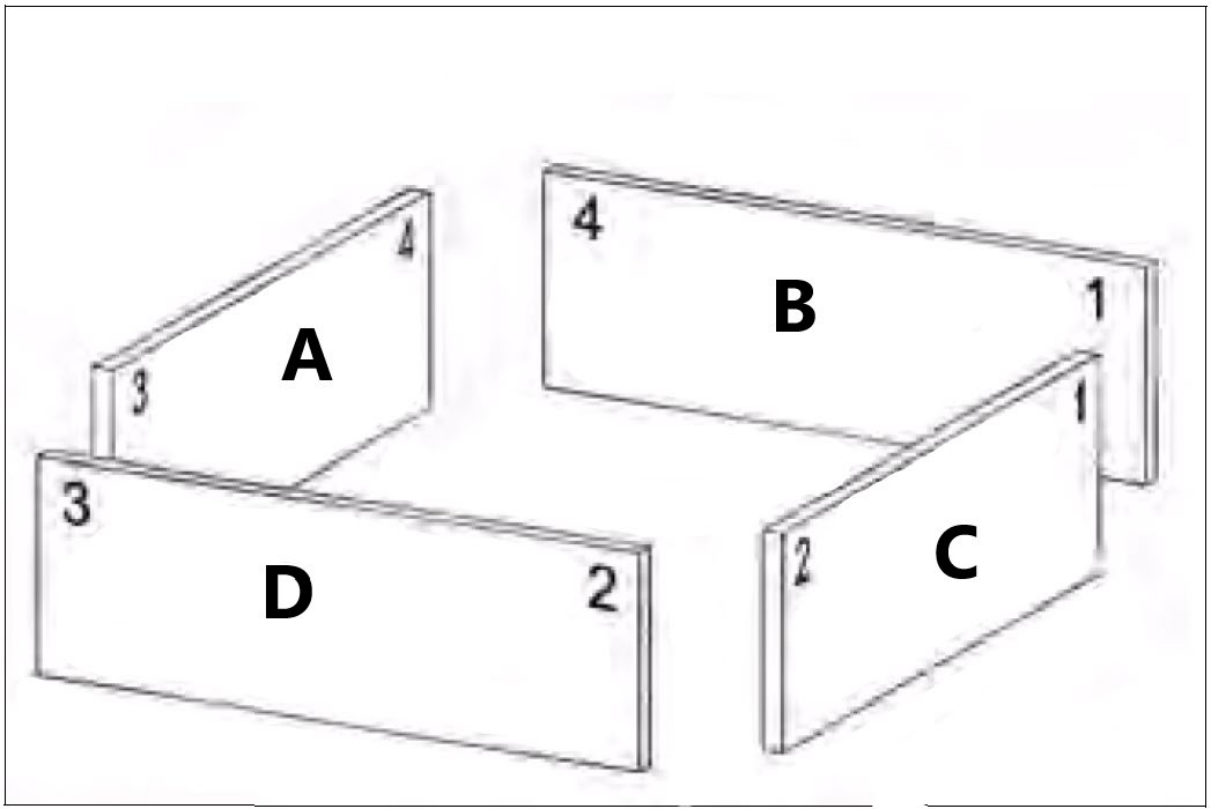
Voorbereiding van hout

Zoals bij alle gedetailleerde schrijnwerken moeten de componenten nauwkeurig worden gedimensioneerd, gesneden en vierkant gemaakt.

- Het verdient de voorkeur dat de breedte van het hout in exacte stappen van 1/2" is, omdat dit een reeks volledig gevormde zwaluwstaartverbindingen oplevert.

De verbindingen aan de rechterkant van het project (1 + 2) worden aan de linkerkant van de mal uitgesneden.
De verbindingen aan de linkerkant van het project (3 + 4) worden aan de rechterkant van de mal uitgesneden.

- Het is een goed idee om de ladeonderdelen te identificeren zoals afgebeeld, zodat ze correct in de mal worden geplaatst.

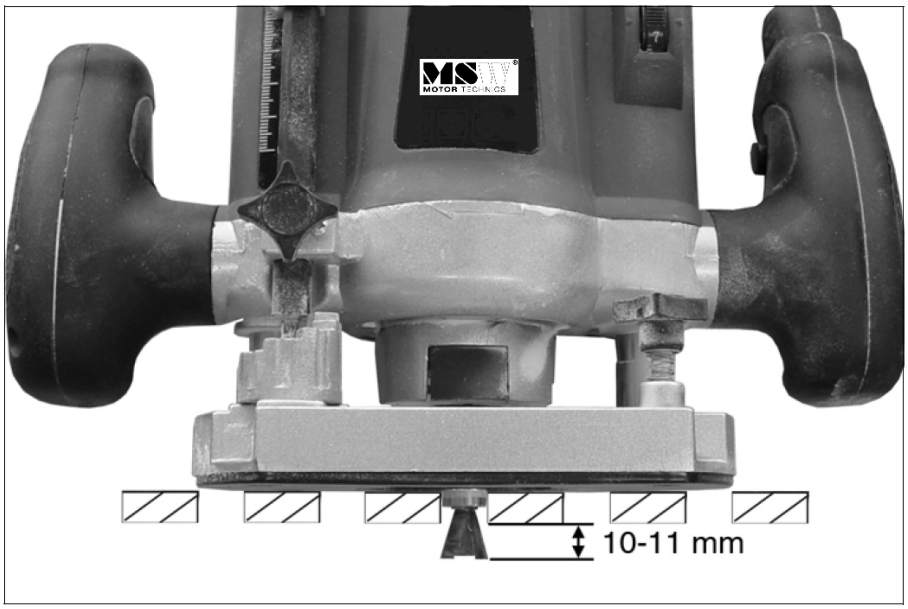


A - Binnen-links
B - Binnen-achter
C - Buiten-rechts
D - Buiten-voorkant

De voor- en achterstukken worden in de bovenkant van de mal gemonteerd met de binnenranden naar boven gericht en de bovenkant tegen de horizontale aanslag.
De linker- en rechterstukken worden verticaal aan de voorkant van de mal gemonteerd, met de binnenranden naar u toe gericht en de bovenkant tegen de verticale aanslag.

Instellen van de freesdiepte van de frees

1) Plaats het lagergeleide freesbit stevig in de freesspantang.
2) Pas de freesdiepte aan, totdat de onderkant van de frees 10-11 mm onder de sjabloonvingers uitsteekt.



- Mogelijk moet u een pakkingstuk tussen de sjabloon en het hout plaatsen om een goed contact tussen het lager en de sleuven in de sjabloon te garanderen.
- De zaagdiepte is van cruciaal belang voor de uiteindelijke pasvorm van de verbinding, waarbij een diepteverandering van slechts 0,5 mm het verschil maakt.

Het gewricht doorsnijden

De eerste zaagsneden dient u uit te voeren op twee proefstukken hout van dezelfde breedte en dikte als de uiteindelijke onderdelen. Hierdoor kunt u verschillende instellingen wijzigen om de verbinding perfect te laten passen.

1) Plaats de bovenfrees op de sjabloon, met de frees vrij van het hout en schakel uw bovenfrees in.
2) Maak de eerste snede vanaf de rechterkant, over het werk, waarbij je bijna het uiteinde van elke vinger aanraakt.
    - Vermijd hardhandig contact met de sjabloon, laat de bovenfrees het werk doen.
3) Maak de rest van de sneden door de sjabloon in en uit de vingergeleiders te volgen, van links naar rechts.
4) Wanneer u klaar bent, schakelt u de bovenfrees uit voordat u deze van de mal tilt.

⚠ Let op: til de bovenfrees niet van de mal terwijl de bovenfrees nog draait.

5) Haal de stukken uit de mal, maak een proefpassing en stel vervolgens, indien nodig, de verbinding fijn af door de volgende aanpassingen uit te voeren:

HET FIJN AFSTELLEN VAN HET GEBOUW

Probleem oplossing	**Probleem oplossing**
Pinnen zitten te los	Vergroot de freesdiepte met 0,5 mm.
Pinnen zijn te strak	Verlaag de freesdiepte met 0,5 mm.
Pinnen steken uit de verbinding	Verplaats de achteraanslag verder naar achteren.

Pinnen zitten te diep in de verbinding	Verplaats de achteraanslag verder naar voren.
De stukken liggen niet op één lijn	Pas de horizontale/verticale aanslagen aan

6) Nadat u de nodige aanpassingen heeft gedaan, raden wij u aan een tweede proefsnede uit te voeren.
7) Zodra de juiste instellingen zijn gemaakt, kunnen productieruns van verbindingen worden uitgevoerd.
    - De instellingen moeten periodiek worden gecontroleerd om de nauwkeurigheid te behouden.

Aanbevolen router

• 1200 W, 230 V-motor
• Hoogte verstelbaar
• Maximale invaldiepte 50 mm
• Onbelast toerental 13700-30.000 RPM
• Spantangmaten 6,35 mm en 8 mm
• Parallelle afrastering

3.4. Reiniging en onderhoud

a) Gebruik alleen niet-corrosieve reinigingsmiddelen om het oppervlak te reinigen.
b) Na het reinigen van het apparaat moeten alle onderdelen volledig worden gedroogd alvorens het opnieuw te gebruiken.
c) Bewaar het toestel op een droge, koele plaats, vrij van vocht en directe blootstelling aan zonlicht.
d) Het apparaat moet regelmatig worden geïnspecteerd om de technische doeltreffendheid ervan te controleren en eventuele schade op te sporen.
e) Gebruik een zachte doek voor het schoonmaken.

VERWIJDERING VAN GEBRUIKTE APPARATEN:
Gooi dit apparaat niet in gemeentelijke afvalsystemen. Lever het in bij een recycling- en verzamelpunt voor elektrische apparaten. Controleer het symbool op het product, de gebruiksaanwijzing en de verpakking. De kunststoffen die voor de bouw van het apparaat zijn gebruikt, kunnen overeenkomstig hun markering worden gerecycleerd. Door te kiezen voor recycling levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van het milieu. Neem contact op met plaatselijke autoriteiten voor informatie over plaatselijke recycling.

Denne bruksanvisningen er oversatt ved hjelp av maskinoversettelse. Det er gjort rimelige anstrengelser for å gi en nøyaktig oversettelse, men ingen automatisk oversettelse er perfekt, og det er heller ikke meningen at den skal erstatte menneskelige oversettere. Den offisielle bruksanvisningen er den engelske versjonen. Eventuelle uoverensstemmelser eller forskjeller i oversettelsen er ikke bindende og har ingen juridisk virkning med hensyn til overholdelse eller håndhevelse. Hvis det oppstår spørsmål knyttet til nøyaktigheten av informasjonen i brukerhåndboken, henvises det til den engelske versjonen av innholdet, som er den offisielle versjonen.

Tekniske data

Beskrivelse av parameter	Parameterverdi	
Produktnavn	Sinkjigg	Sinkjigg
Modell	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Fresemaskinbor [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Arbeidsstykketykkelse [mm]	8-32	8-32
Total lengde [mm]	600	300
Dimensjoner (bredde x dybde x høyde) mm]	740 x 270 x 140	440 x 280 x 140
Vekt [kg]	13	7,9 kg

1. Generell beskrivelse

Bruksanvisningen er utformet for å hjelpe deg med sikker og problemfri bruk av apparatet. Produktet er designet og produsert i henhold til strenge tekniske retningslinjer, med bruk av toppmoderne teknologi og komponenter. I tillegg produseres den i samsvar med de strengeste kvalitetsstandardene.

IKKE BRUK APPARATET MED MINDRE DU HAR LEST OG FORSTÅTT DENNE BRUKSANVISNINGEN GRUNDIG.

For å forlenge apparatets levetid og sikre problemfri drift må det brukes i samsvar med denne bruksanvisningen og vedlikeholdes regelmessig. De tekniske dataene og spesifikasjonene i denne brukerhåndboken er oppdaterte. Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer i forbindelse med kvalitetsforbedringer. Enheten er utformet for å redusere risikoen for støyutslipp til et minimum, og tar hensyn til den teknologiske utviklingen og mulighetene for støyreduksjon.

Legende

Les instruksjonene før bruk.

ADVARSEL! eller **FORSIKTIG!** eller **HUSK!** Gjelder for den aktuelle situasjonen. (generelt advarselsskilt)

Bruk hørselsvern. Eksponering for kraftig støy kan føre til hørselstap.

Bruk vernebriller.

Bruk vernehansker.

Bruk fotbeskyttelse.

Skal kun brukes innendørs.

OBS! Tegningene i denne håndboken er kun ment som illustrasjoner, og enkelte detaljer kan avvike fra det faktiske produktet.

2. Sikkerhet ved bruk

OBS! Les alle sikkerhetsinstruksjoner og alle bruksanvisninger. Unnlatelse av å følge advarslene og instruksjonene kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Begrepene "enhet" eller "produkt" brukes i advarslene og instruksjonene for å referere til:
Sinkjigg

2.1. Sikkerhet på arbeidsplassen

a) Sørg for at arbeidsplassen er ren og godt opplyst. En rotete eller dårlig opplyst arbeidsplass kan føre til ulykker. Prøv å tenke fremover, observer hva som skjer og bruk sunn fornuft når du arbeider med apparatet. Arbeidsplassen skal være tørr. Pass på at gulvet ikke er glatt.
b) Hvis du er usikker på om produktet fungerer som det skal, eller hvis du oppdager skader, må du kontakte produsentens servicesenter.
c) Kun produsentens servicesenter kan utføre reparasjoner på produktet. Ikke forsøk å utføre reparasjoner selv!
d) Barn eller uvedkommende har forbud mot å gå inn på en arbeidsstasjon. (En distraksjon kan føre til tap av kontroll over enheten).
e) Bruk apparatet i et godt ventilert rom.
f) Apparatet produserer støv og rusk under drift. Det er viktig å beskytte tilskuere mot skadevirkningene.
g) Ta vare på denne håndboken for fremtidig bruk. Hvis dette apparatet gis videre til en tredjepart, må bruksanvisningen følge med.
h) Oppbevar emballasjedeler og små monteringsdeler på et sted som er utilgjengelig for barn.
i) Hold enheten borte fra barn og dyr.
j) Hvis dette apparatet brukes sammen med annet utstyr, skal de øvrige bruksanvisningene også følges.

Husk! Beskytt barn og andre tilskuere når du bruker apparatet.

2.2. Personlig sikkerhet

a) Ikke bruk apparatet når du er trøtt, syk eller påvirket av alkohol, narkotika eller medikamenter som kan påvirke evnen til å betjene apparatet i betydelig grad.
b) Enheten er ikke designet for å håndteres av personer (inkludert barn) med begrensede mentale og sensoriske funksjoner eller personer som mangler relevant erfaring og/eller kunnskap, med mindre de er under oppsyn av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet eller de har mottatt instruksjoner om hvordan de skal betjene enhet.

c) Bruk sunn fornuft og vær oppmerksom når du arbeider med apparatet. Midlertidig tap av konsentrasjon under bruk av apparatet kan føre til alvorlige personskader.
d) Bruk personlig verneutstyr som nødvendig for arbeid med enheten, spesifisert i avsnitt 1 (Forklaring). Bruk av korrekt og godkjent personlig verneutstyr reduserer risikoen for personskader.
e) Ikke overvurder evnene dine. Når du bruker enheten, må du holde balansen og være stabil til enhver tid. Dette sikrer bedre kontroll over enheten i uventede situasjoner.
f) Apparatet er ikke et leketøy. Barn må være under oppsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.

2.3. Sikker bruk av utstyret

a) Ikke overbelast enheten. Bruk riktig verktøy til den aktuelle oppgaven. En korrekt valgt enhet vil utføre oppgaven den er designet for på en bedre og sikrere måte.
b) Hold enheten i perfekt teknisk stand. Kontroller før hver bruk for generelle skader, og sjekk spesielt for sprukne deler eller elementer og for andre forhold som kan påvirke sikker drift av enheten. Hvis du oppdager skader, må du levere enheten til reparasjon før bruk.
c) Reparasjon eller vedlikehold av enheten må utføres av kvalifisert personell, og det må kun brukes originale reservedeler. Dette sikrer trygg bruk.
d) For å sikre at enheten fungerer som den skal, må du ikke fjerne de fabrikkmonterte beskyttelsene eller løsne skruene.
e) Ved transport og håndtering av enheten mellom lageret og bestemmelsesstedet må du følge de helse- og sikkerhetsprinsippene for manuell transport som gjelder i landet der enheten skal brukes.
f) Apparatet må ikke flyttes, justeres eller roteres under arbeidet.
g) Rengjør enheten regelmessig for å unngå at det samler seg fastgrodd smuss.
h) Apparatet er ikke et leketøy. Rengjøring og vedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn av en voksen person.
i) Det er forbudt å gjøre inngrep i apparatets struktur for å endre dets parametere eller konstruksjon.
j) Hold produktet borte fra ild og varmekilder.
k) Ikke overbelast enheten.
l) Ved bruk av apparatet, følg reglene gitt i denne håndboken og sikkerhetsforskriftene som gjelder på arbeidsplassen.
m) Enheten må ikke brukes utendørs eller i våte eller fuktige omgivelser.
n) Når du arbeider med enheten, sørg for at tilskuere, spesielt barn, holder seg unna enheten og holder trygg avstand.
o) Produktet skal festes til en jevn og stabil overflate.
p) Enheten er designet for å fungere med et elektroverktøy. Koble elektroverktøyet fra strømforsyningen før du foretar justeringer, reparasjoner, verktøybytter og før du rengjør enheten

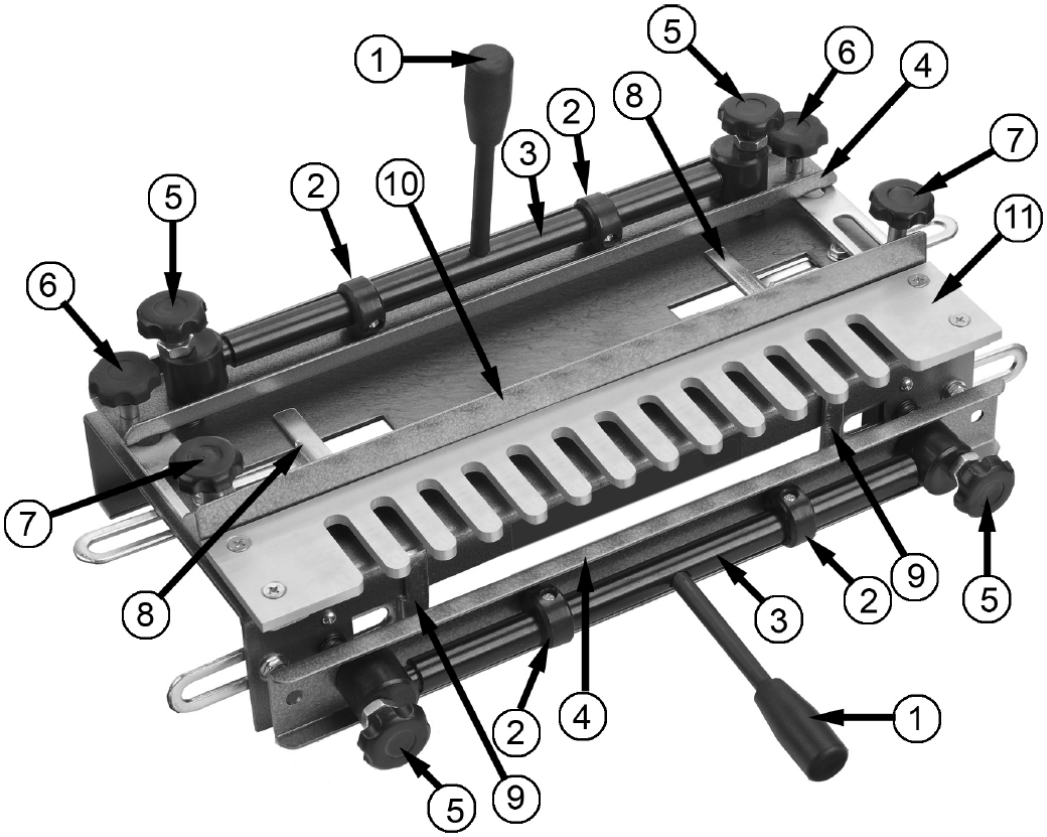
OBS! Til tross for apparatets sikre utforming og beskyttelsesfunksjoner, og til tross for bruk av ekstra elementer som beskytter operatøren, er det fortsatt en liten risiko for ulykker eller skader ved bruk av apparatet. Vær på vakt og bruk sunn fornuft når du bruker enheten.

3. Retningslinjer for bruk

Produktet er ment å lage trefuger i en karakteristisk form, som kollapser inn i hverandre og skaper en stabil og holdbar forbindelse.

Brukeren er ansvarlig for skader som oppstår som følge av utilsiktet bruk av apparatet.

3.1. Beskrivelse av enheten



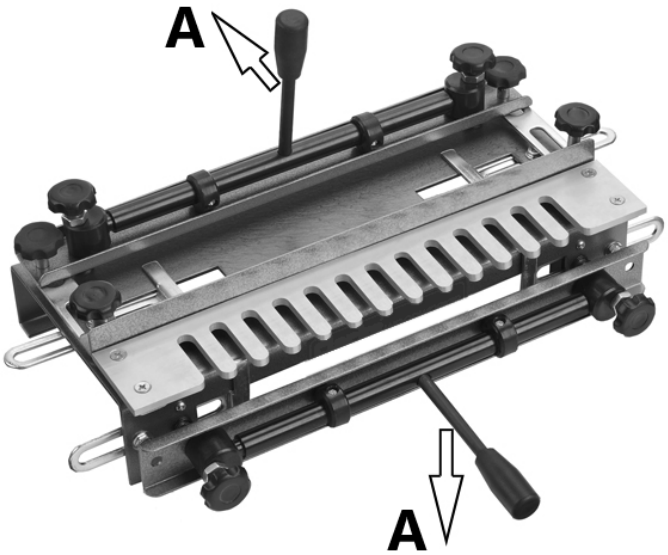
1 - Låseklemmehåndtak
2 - Eksentrisk kamera
3 - Eksentrisk skaft
4 - Klemme
5 - Klemmejusteringsskrue
6 - Mal sikringsskrue
7 - Tilbakeslagslåseskrue
8 - Horisontal stopp
9 - Vertikal stopp
10 - Bakstopp
11 - Mal

3.2. Klargjøring til bruk

Montering av jiggen

Skru de fremre og øvre håndtakene inn i de eksentriske stengene.

- Arbeidsstykkene vil bli låst når det øverste låseklemmehåndtaket skyves bort fra deg og når det nedre låseklemmehåndtaket skyves nedover.

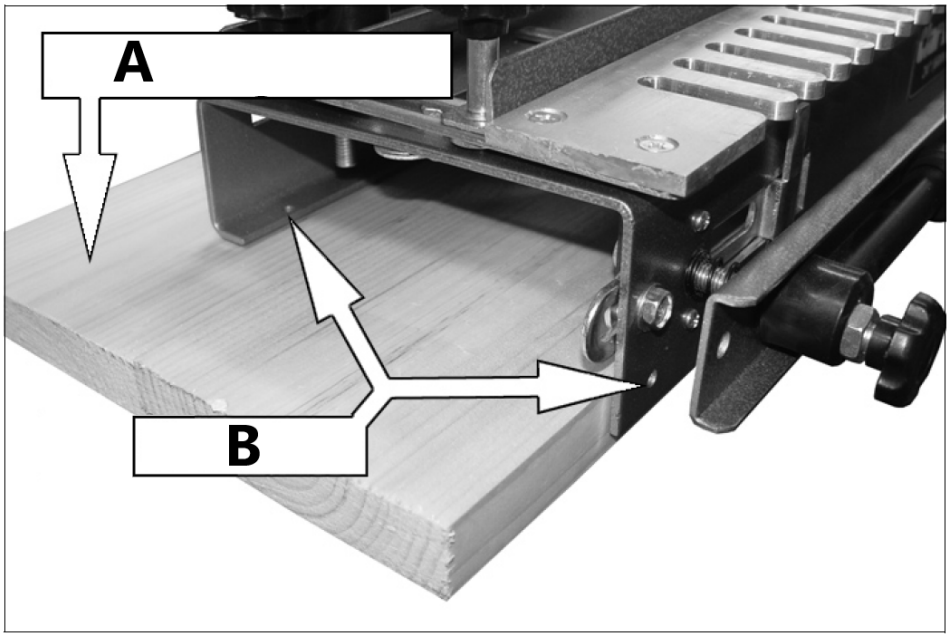


A - låse

Montering av jiggen

Det er fire hull i basen for montering av jiggen.
Monter jiggen på en benk som vist og fest med passende skruer (følger ikke med).

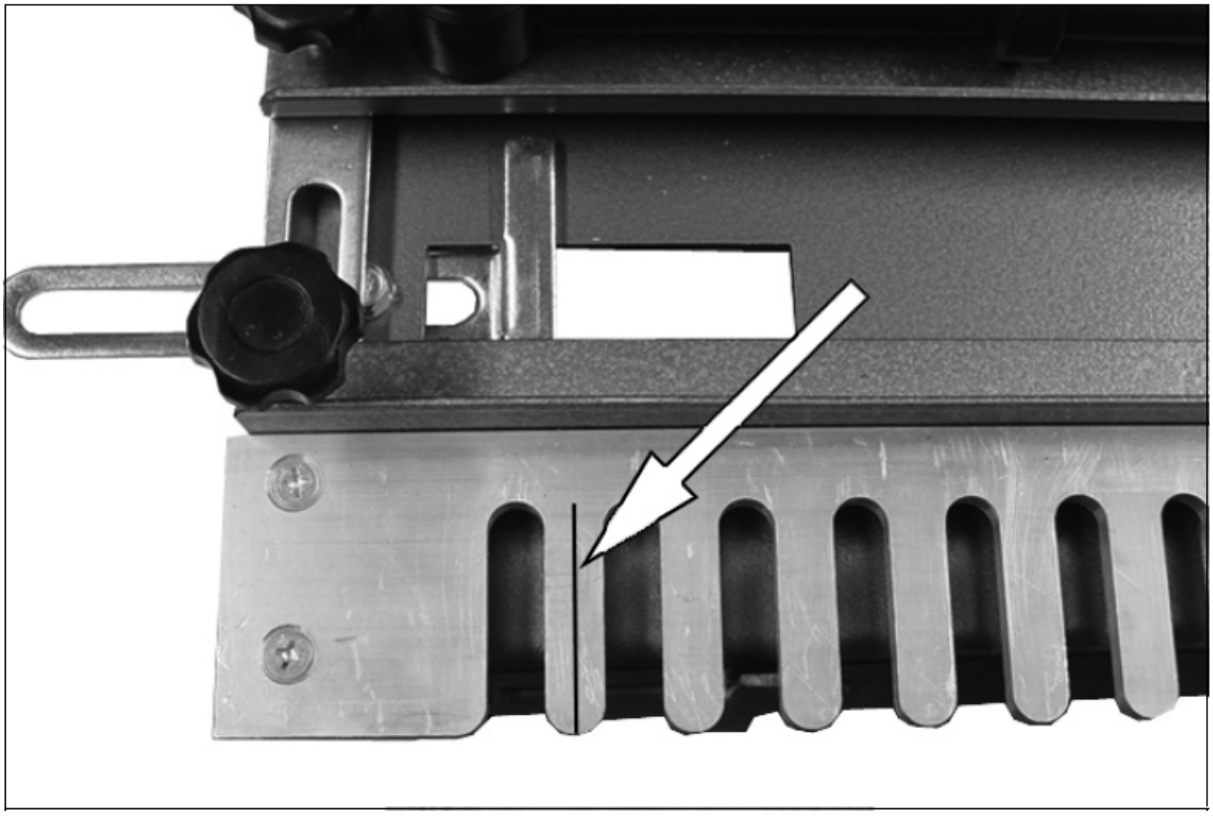
- Jiggen skal monteres i flukt med arbeidsbenkens forkant.
- Sørg for at det er nok plass bak jiggen til å romme den lengste lengden med tømmer du sannsynligvis vil jobbe med.

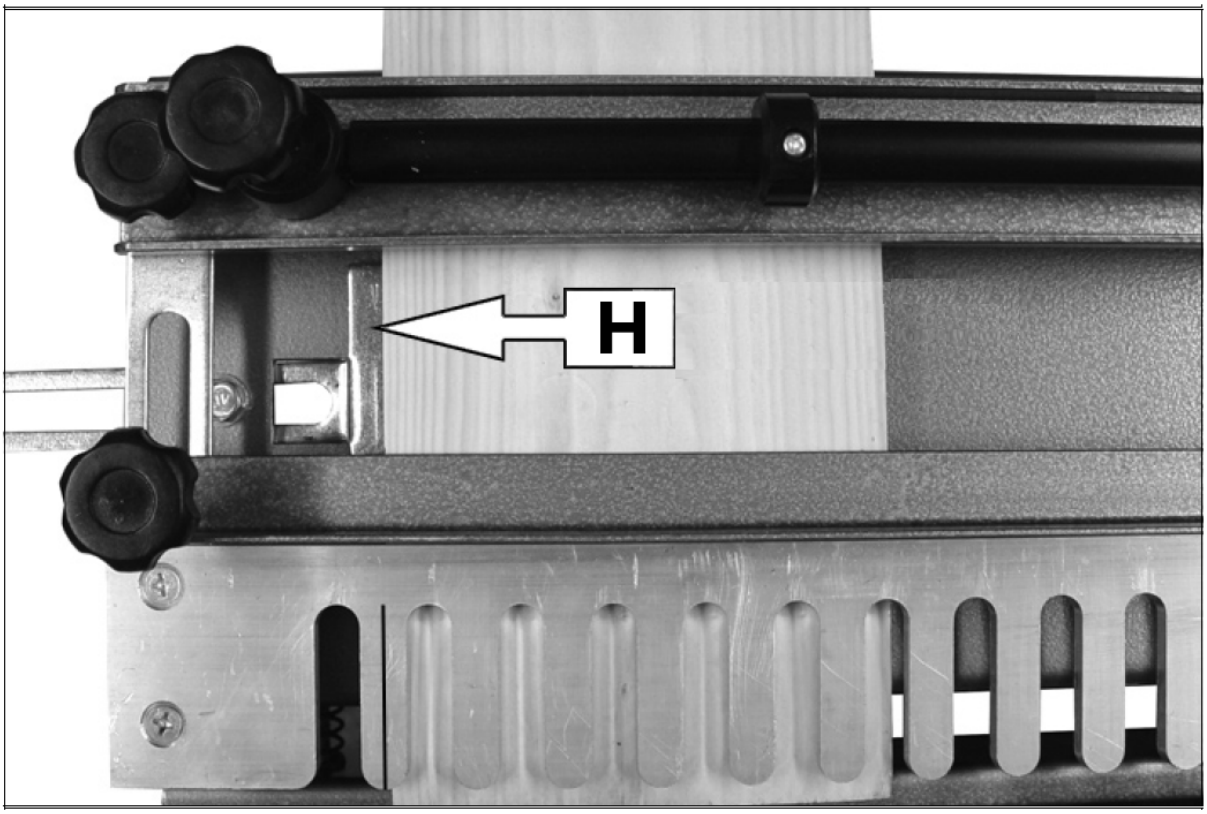


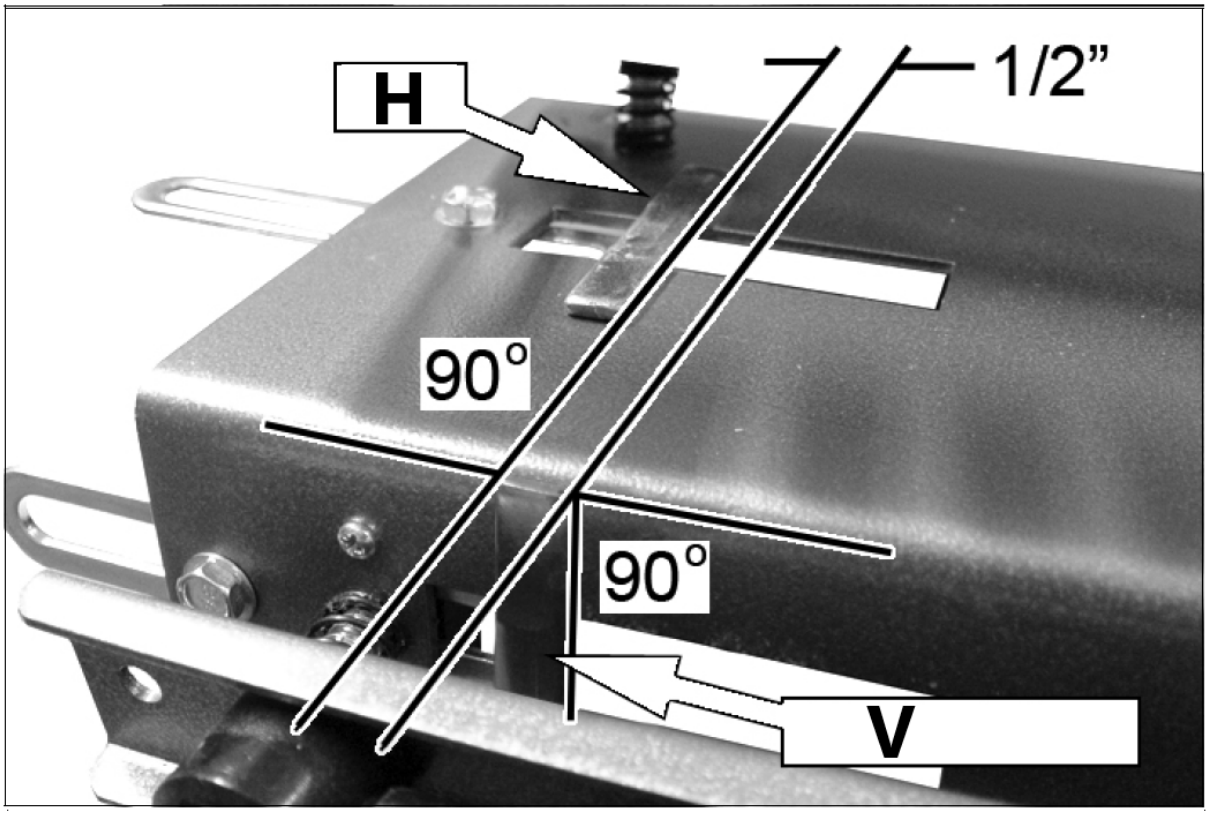
A – Monteringsbrett
B – Sikre deg her

Stille inn endestoppere

1) Bruk en firkant til å tegne en blyantlinje halvveis over malens første finger.
    - Linjen må være kvadratisk til kantene på malen.
2) Still innsiden av venstre horisontale stopper opp med linjen du nettopp tegnet på malen.
    - Bruk en firkant for å sikre at stoppet er rett i forhold til jiggen.
3) Forskyv det vertikale stoppet 1/2" til høyre for det horisontale stoppet.
    - Sørg for at den vertikale stopperen er firkantet til toppen av jiggen.
4) Speil disse innstillingene på høyre side av jiggen.



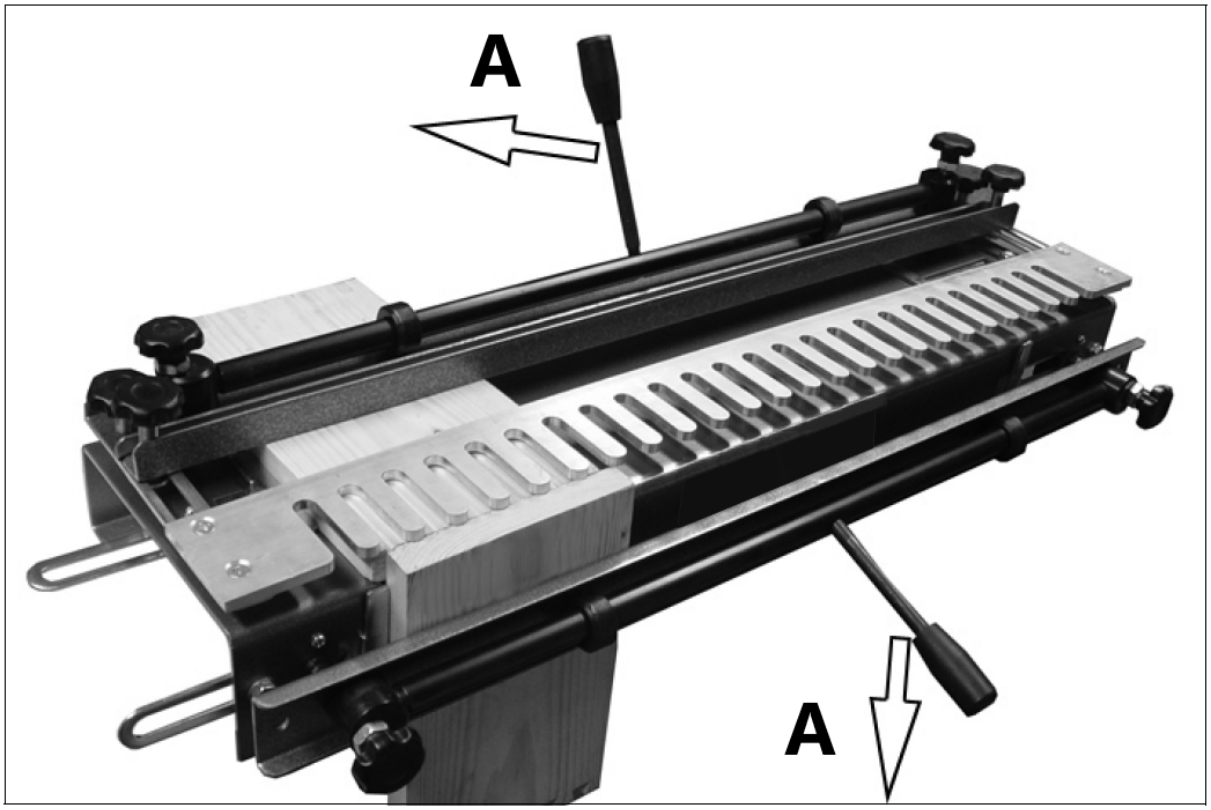




H – Horisontal stopp
V – Vertikal stopp

Plassering av tømmeret i jiggen

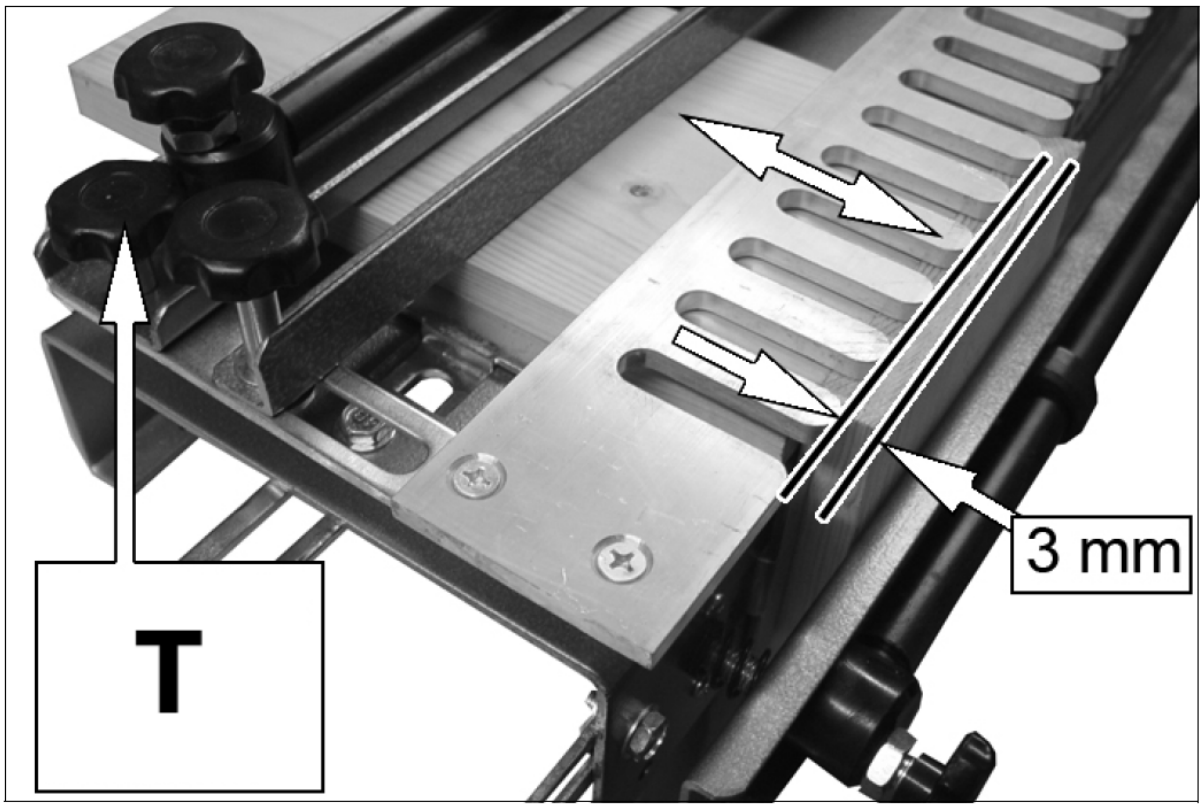
1) Juster tømmeret slik at siden av arbeidsstykket er montert i den fremre vertikale klemmen.
    - Den skal strekke seg over forkanten av jiggen med tykkelsen på stykket som skal monteres under toppklemmen (foran eller bak på skuffen).
2) Tømmerstykket i toppklemmen støtes deretter opp til denne, slik at begge stykkene ligger i flukt under malen.
3) De to stykkene sitter i jiggen.
    - Pass på at begge delene er støtt opp mot de horisontale / vertikale stopperne.
4) Bruk låseklemmehåndtakene for å feste veden til jiggen.
    - Det kan hende du må justere de øvre og fremre klembøylene for å passe tykkelsen på tømmeret ved å bruke klemmejusteringsskruene i hver ende av hver klemmestang slik at treverket holdes godt på plass
    - Når det brukes smale trestykker, plasser et annet trestykke (nøyaktig samme tykkelse) under klemmestangen i motsatt ende for å sikre et jevnt grep på treet og for å unngå forvrengning av stengene.



A - låse

Stille inn malposisjonen

1) Lås opp de to malfesteskruene og plasser malen slik at fingertuppene sitter 3 mm tilbake fra kanten av det vertikalt monterte tømmeret.
2) Lås malen på plass med de to malfesteskruene.



T - Mal festeskruer

Innstilling av tilbakeløpssperreposisjon

Avstanden bakstopperen må plasseres fra forsiden av malfingrene avhenger av størrelsen på fresbasen som er montert på overfresen.

Formelen for å beregne dette er:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - fres base diameter

w - bredden på skuffesidene

d_c – kutterspissens diameter

Eksempel

Ved å bruke en overfres som har en bunndiameter på 160 mm, lage en skuff som har 18 mm tykkelse og ved å bruke standardfresen som leveres med en spissdiameter på 14,8 mm.

$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$

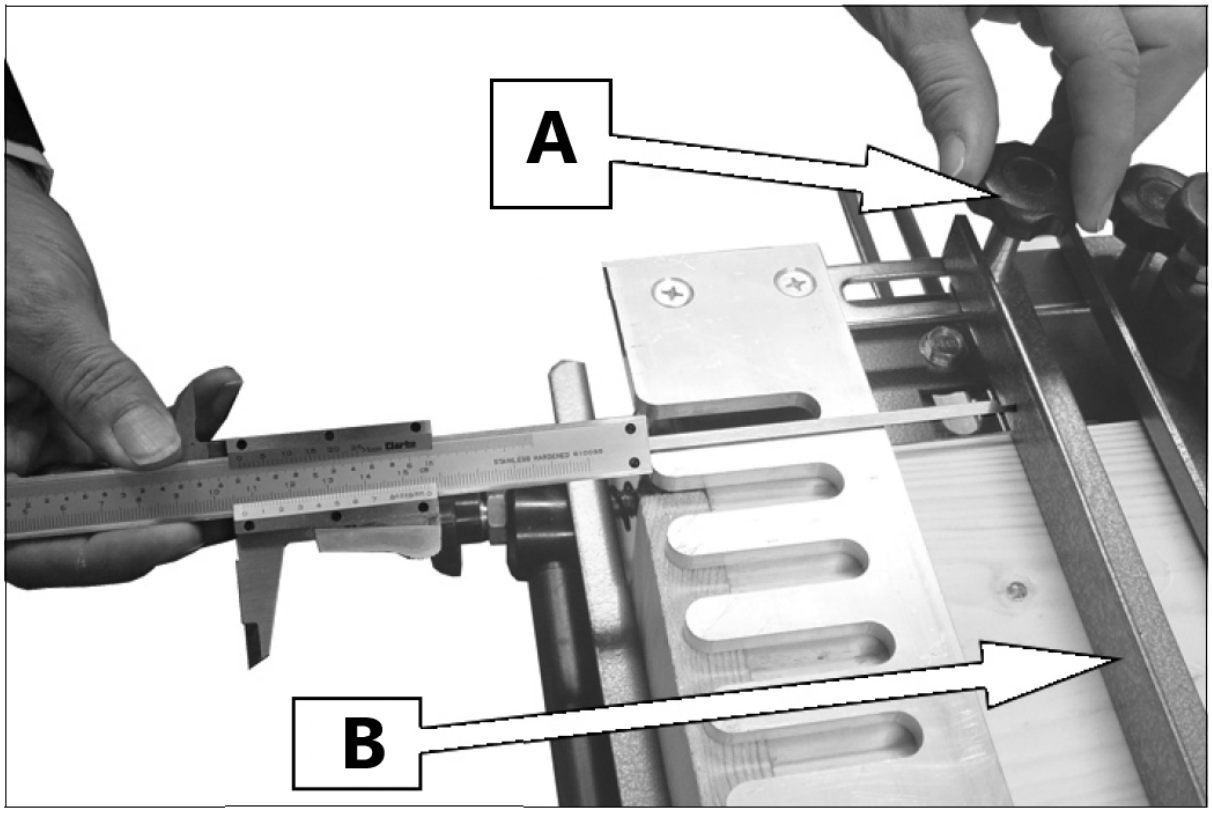
$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Avstand = 108,6 mm

Avstanden fra tuppene på malfingrene til den vertikale siden av tilbakeløpssperren bør settes til 108,6 mm.

1) Still inn en mikrometer eller vernier skyvelære til den beregnede dybden og juster tilbakeløpssperren som vist.
2) Lås på plass ved hjelp av tilbakelåseskruene.

- Det er ikke avgjørende at denne innstillingen er nøyaktig på dette stadiet, da endelige justeringer kan gjøres senere.
- Sørg for at malen og bakstopperen forblir parallelle med forkanten av jiggen under denne innstillingsprosedyren.



A – Justeringsskrue for tilbakeløpssperre
B – Bakstopp

3.3. Kutte et mønster

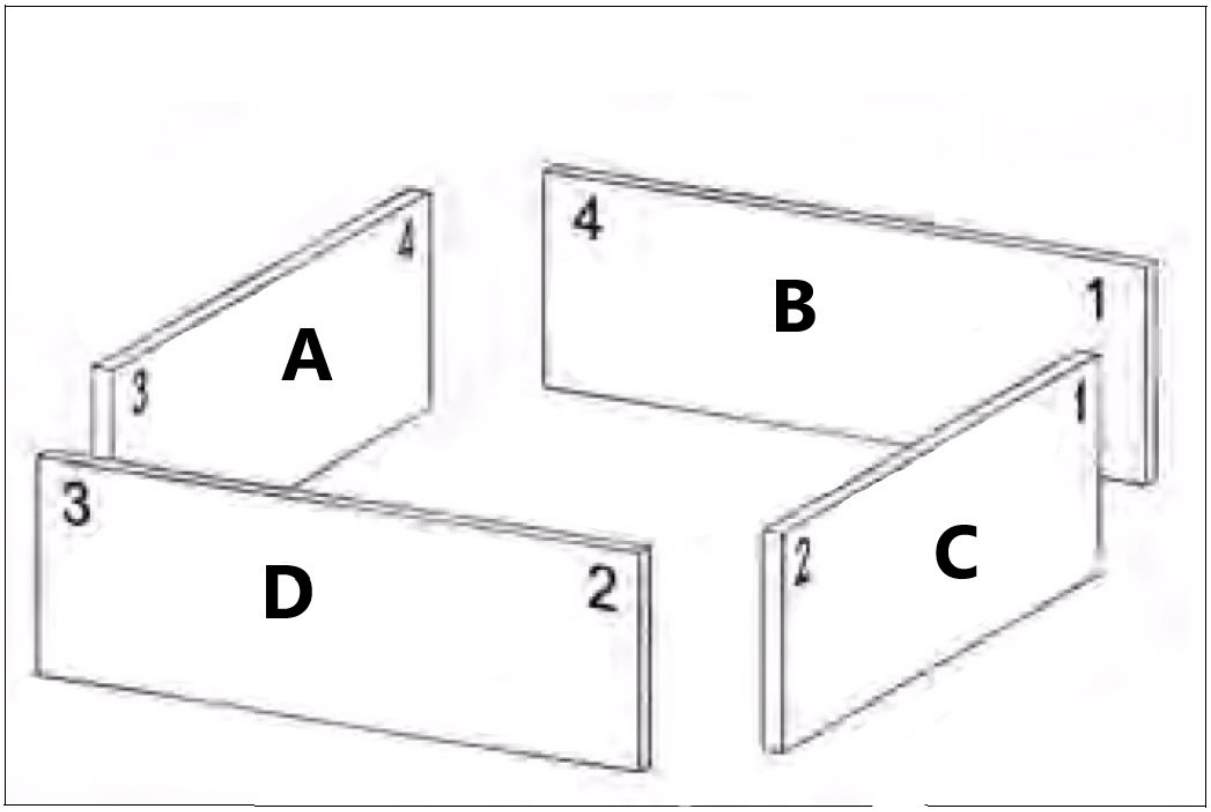
Klargjøring av tømmer

Som med alle detaljerte snekkerarbeid må komponentene dimensjoneres, kuttes og firkantes nøyaktig.

- Det er å foretrekke at bredden på tømmeret er i nøyaktige trinn på 1/2" da dette vil gi en serie fullformede svalehale.

Skjøtene til høyre for prosjektet (1 + 2) kuttes på venstre side av jiggen.
Skjøtene til venstre for prosjektet (3 + 4) kuttes på høyre side av jiggen.

- Det er lurt å identifisere skuffedelene som vist, slik at de er riktig plassert i jiggen.

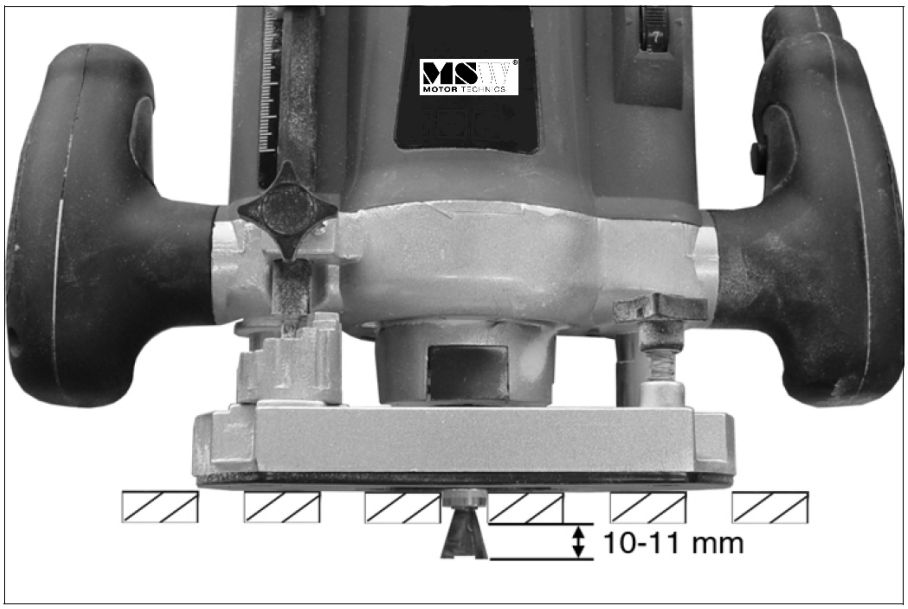


A - Innvendig-venstre
B - Innside-rygg
C - Utenfor-høyre
D - Utvendig-front

For- og bakstykkene monteres i toppen av jiggen med innerkantene vendt oppover og toppen støtende mot den horisontale stopperen.
Venstre og høyre stykker er montert vertikalt foran på jiggen med innerkantene vendt mot deg og toppen støtende mot den vertikale stopperen.

Stille inn fresedybden

1) Monter den lagerstyrte overfresen godt inn i overfresen.
2) Juster fresedybden til bunnen av fresen stikker ut 10-11 mm under malfingrene.



- Det kan hende du må montere et pakningsstykke mellom malen og tømmeret for å sikre god kontakt mellom lageret og slissene i malen.
- Kuttedybden er avgjørende for den endelige tilpasningen av skjøten, med så lite som 0,5 mm endring i dybden som utgjør hele forskjellen.

Kutting av skjøten

Du bør utføre de første kuttene på to prøvestykker av tømmer med samme bredde og tykkelse som de siste komponentene. Dette vil tillate deg å endre ulike innstillinger for å få skjøten til å passe perfekt.

1) Plasser fresen på malen med fresen fri fra tømmeret og slå på fresen.
2) Gjør det første kuttet fra høyre, på tvers av verket, nesten ved å berøre enden av hver finger.
    - Unngå hardhendt kontakt med malen, la ruteren gjøre jobben.
3) Gjør resten av kuttene ved å følge malen inn og ut av fingerføringene fra venstre til høyre.
4) Når du er ferdig, slå av overfresen før du løfter den fra jiggen.

⚠ Forsiktig: ikke løft overfresen fra jiggen mens fresen fortsatt er i gang.

5) Fjern delene fra jiggen, gjør en prøvepassning og finjuster deretter leddet om nødvendig ved å gjøre følgende justeringer:

FININNSTILLING AV SJØDTEN

Problemløsning	**Problemløsning**
Pinnene er for løse	Øk kutterdybden med 0,5 mm.
Pinnene er for stramme	Reduser kutterdybden med 0,5 mm.
Pinner skiller seg ut av forbindelsen	Flytt bakstopperen lenger bakover.
Pinner sitter for dypt i forbindelsen	Flytt bakstopperen lenger frem.
Brikker står ikke på linje	Juster de horisontale/vertikale stopperne

6) Etter å ha gjort de nødvendige justeringene anbefaler vi at du foretar en ny prøvekutt.
7) Når de riktige innstillingene er gjort, kan produksjonskjøringer av skjøter utføres.
    - Innstillingene må kontrolleres med jevne mellomrom for å opprettholde nøyaktigheten.

Anbefalt ruter

• 1200W, 230V motor
• Høydejusterbar
• Maks dykkdybde 50 mm
• Ingen lasthastighet 13700-30000 RPM
• Hylsespenne størrelser 6,35 mm og 8 mm
• Parallelt gjerde

3.4. Rengjøring og vedlikehold

a) Bruk kun ikke-etsende rengjøringsmidler til å rengjøre overflaten.
b) Etter rengjøring må alle deler av apparatet tørkes helt før det tas i bruk igjen.
c) Oppbevar enheten på et tørt og kjølig sted, uten fuktighet og direkte sollys.
d) Enheten må inspiseres regelmessig for å kontrollere den tekniske effektiviteten og oppdage eventuelle skader.
e) Bruk en myk klut til rengjøring.

KASSERING AV BRUKTE ENHETER:
Apparatet må ikke kastes i det kommunale avfallssystemet. Lever den til et gjenvinnings- og innsamlingssted for elektriske apparater. Kontroller symbolet på produktet, bruksanvisningen og emballasjen. Plasten som brukes til å konstruere enheten, kan resirkuleres i henhold til merkingen. Når du velger å resirkulere, gir du et viktig bidrag til å beskytte miljøet.
Kontakt lokale myndigheter for informasjon om ditt lokale gjenvinningsanlegg.

För din bekvämlighet har denna bruksanvisning översatts med hjälp av maskinöversättning. Rimliga ansträngningar har gjorts för att tillhandahålla en korrekt översättning, men ingen automatiserad översättning är perfekt och är inte heller avsedd att ersätta mänskliga översättare. Den officiella bruksanvisningen är den engelska versionen. Eventuella avvikelser eller skillnader som kan ha uppstått i översättningen är inte bindande och har ingen rättslig verkan för efterlevnads- eller verkställighetsändamål. Om det uppstår frågor om huruvida informationen i användarhandboken är korrekt, hänvisar vi till den engelska versionen av innehållet, som är den officiella versionen.

Tekniska data

Parameterbeskrivning	Parametervärde	
Produktnamn	Sinkjigg	Sinkjigg
Modell	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Fräsmaskinsborr [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Arbetsstyckets tjocklek [mm]	8-32	8-32
Total längd [mm]	600	300
Mått (bredd x djup x höjd) mm]	740 x 270 x 140	440 x 280 x 140
Vikt [kg]	13	7,9 kg

1. Allmän beskrivning

Bruksanvisningen är avsedd att underlätta en säker och problemfri användning av apparaten. Produkten är konstruerad och tillverkad i enlighet med strikta tekniska riktlinjer, med hjälp av modern teknik och komponenter. Dessutom har den tilverkats i enlighet med de mest noggranna kvalitetsstandarderna.

ANVÄND INTE APPARATEN OM DU INTE HAR LÄST IGENOM OCH FÖRSTÅTT DENNA BRUKSANVISNING.

För att öka apparatens livslängd och säkerställa en problemfri drift ska du använda den i enlighet med denna bruksanvisning och regelbundet utföra underhållsåtgärder. De tekniska data och specifikationer som anges i denna bruksanvisning är aktuella. Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i samband med kvalitetsförbättringar. Med beaktande av tekniska framsteg och möjligheten att begränsa buller har apparaten designats och byggts så att risken för bulleremission minskas till lägsta möjliga nivå.

Förklaring av symbolerna

Läs instruktionerna före användning.

VARNING! eller **FÖRSIKTIGHET!** eller **KOM IHÅG!** Tillämpas på den givna situationen. (allmän varningssymbol)

Använd hörselskydd. Exponering för höga ljudnivåer kan leda till hörselnedsättning.

Använd skyddsglasögon.

Använd skyddshandskar.

Använd fotskydd.

Använd endast inomhus.

OBSERVERA! Illustrationerna i denna bruksanvisning är endast avsedda som referens och vissa detaljer kan skilja sig från den faktiska produkten.

2. Användningssäkerhet

OBS! Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner. Om varningarna och anvisningarna inte följs kan det leda till allvarliga personskador eller till och med dödsfall.

Termerna "apparaten" eller "produkten" används i varningarna och instruktionerna för att hänvisa till: Sinkjigg

2.1. Säkerhet på arbetsplatsen

a) Se till att arbetsplatsen är ren och väl upplyst. En stökig eller dåligt upplyst arbetsplats kan leda till olyckor. Försök att tänka i förväg, var försiktig, uppmärksam på vad som händer och använd sunt förnuft när du arbetar med apparaten. Arbetsplatsen ska vara torr. Se till att golvet inte är halt.
b) Om du är osäker på om produkten fungerar korrekt eller om du upptäcker skador, vänligen kontakta tillverkarens servicecenter.
c) Endast tillverkarens servicecenter får utföra reparationer på produkten. Försök inte utföra reparationer på egen hand!
d) Barn eller obehöriga får inte gå in på en arbetsplats. (En distraktion kan leda till att du förlorar kontrollen över enheten).
e) Använd apparaten i ett väl ventilerat utrymme.
f) Apparaten producerar damm och skräp under drift. Det är viktigt att skydda personer i närheten från deras skadliga effekter.
g) Förvara denna bruksanvisning så att den finns tillgänglig för framtida bruk/information. Om apparaten överlåts till en tredje part måste bruksanvisningen överlåtas tillsammans med apparaten.
h) Förvara förpackningsdelar och små monteringsdelar på en plats som är oåtkomlig för barn.
i) Håll apparaten borta från barn och djur.
j) Om denna apparat används tillsammans med annan utrustning ska även de övriga bruksanvisningarna följas.

Kom ihåg! Skydda barn och andra personer som befinner sig i närheten när du använder apparaten.

2.2. Personlig säkerhet

a) Använd inte apparaten om du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, narkotika eller mediciner som kan försämra förmågan att använda apparaten avsevärt.
b) Enheten är inte utformad för att hanteras av personer (inklusive barn) med begränsade mentala och sensoriska funktioner eller personer som saknar relevant erfarenhet och/eller

kunskap om de inte övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet eller de har fått instruktioner om hur man använder enheten. enhet.

c) Använd sunt förnuft och var uppmärksam när du arbetar med apparaten. Tillfällig brist på koncentration vid användning av apparaten kan leda till allvarliga personskador.
d) Använd personlig skyddsutrustning som krävs för att arbeta med enheten, specificerad i avsnitt 1 (Legend). Användning av korrekt och godkänd personlig skyddsutrustning minskar risken för skador.
e) Överskatta inte dina förmågor. Håll hela tiden balansen och var i ett stadigt läge när du använder apparaten. Detta ger bättre kontroll över apparaten i oväntade situationer.
f) Apparaten är inte en leksak. Barn måste hållas under uppsikt för att säkerställa att de inte leker med apparaten.

2.3. Säker användning av apparaten

a) Överbelasta inte apparaten. Använd de lämpliga verktygen för den givna uppgiften. En korrekt utvald apparat utför den uppgift som den är avsedd för bättre och på ett säkrare sätt.
b) Håll apparaten i perfekt tekniskt skick. Kontrollera före varje användning efter allmänna skador och särskilt efter spruckna delar eller element och för andra förhållanden som kan påverka enhetens säker användning. Om du upptäcker skador ska du lämna in apparaten för reparation innan användning.
c) Reparation eller underhåll av apparaten skall utföras av kvalificerade personer och endast med originalreservdelar. Detta säkerställer en säker användning.
d) För att säkerställa apparatens driftsäkerhet får fabriksmonterade skydd inte avlägsnas och skruvar inte lossas.
e) Vid transporten och hanteringen av apparaten mellan lagringsplatsen och destinationen, följ de arbetshälso- och säkerhetsprinciper för manuellt transportarbete som gäller i det land där apparaten kommer att användas.
f) Apparaten får inte flyttas, justeras eller roteras under arbetets gång.
g) Rengör apparaten regelbundet för att förhindra att tuffa smutsavlagringar fastnar.
h) Enheten är inte en leksak. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn utan övervakning av en vuxen person.
i) Det är förbjudet att göra ingrepp i apparatens konstruktion för att ändra dess parametrar eller konstruktion.
j) Håll apparaten borta från eld- och värmekällor.
k) Överbelasta inte apparaten.
l) Vid användning av enheten, följ reglerna i denna handbok och de säkerhetsföreskrifter som gäller på arbetsplatsen.
m) Enheten får inte användas utomhus eller i våt eller fuktig miljö.
n) När du arbetar med enheten, se till att åskådare, särskilt barn, håller sig borta från enheten och håller ett säkert avstånd.
o) Produkten ska fästas på en jämn och stabil yta.
p) Enheten är utformad för att fungera med ett elverktyg. Koppla bort elverktyget från strömförsörjningen innan du gör några justeringar, reparationer, verktygsbyten och innan du rengör enheten

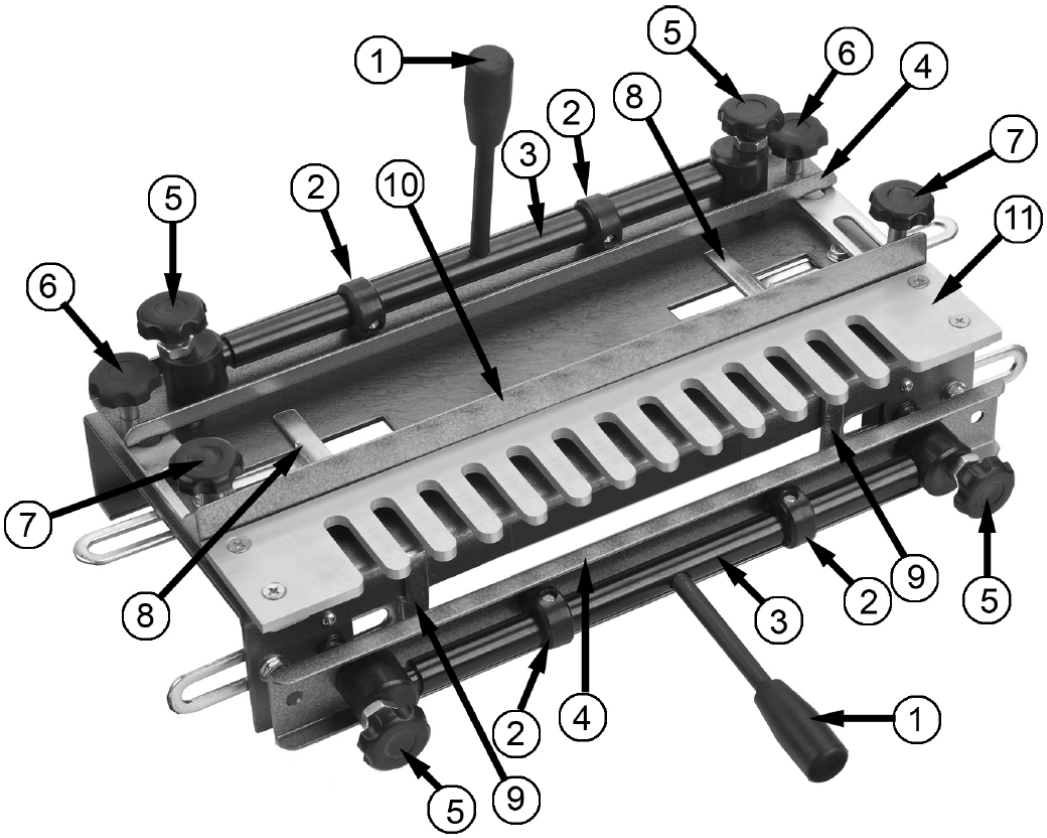
OBS! Trots den säkra konstruktionen av apparaten och dess skyddsfunktioner, och trots användningen av ytterligare element som skyddar användaren, finns det fortfarande en liten risk för olycka eller skada vid användning av apparaten. Var hela tiden uppmärksam och använd sunt förnuft när du använder apparaten.

3. Riktlinjer för användning

Produkten är avsedd att skapa träfogar i en karaktäristisk form, som kollapsar in i varandra och skapar en stabil och hållbar koppling.

Användaren är ansvarig för alla skador som uppstår till följd av icke avsedd användning av apparaten.

3.1. Beskrivning av apparaten



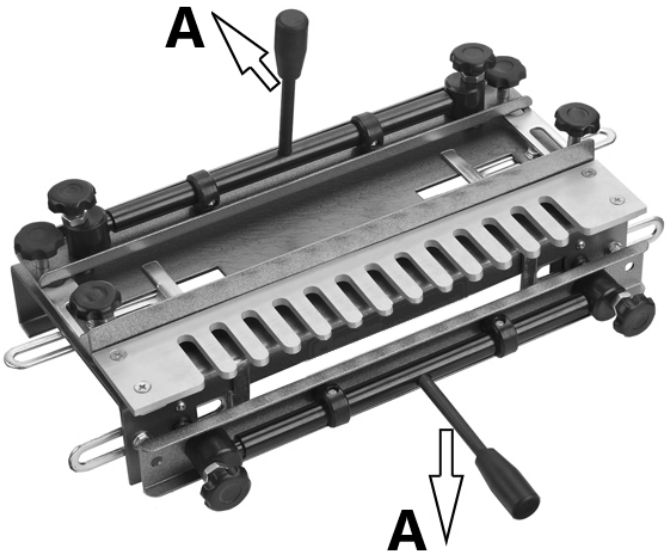
1 - Låsande klämhandtag
2 - Excentrisk kamera
3 - Excentriskt skaft
4 - Klämma
5 - Klämjusteringsskruv
6 - Mall Säkringsskruv
7 - Backspärr låsskruv
8 - Horisontellt stopp
9 - Vertikalt stopp
10 - Backstop
11 - Mall

3.2. Förberedelse för användning

Montering av jiggen

Skruva fast de främre och övre handtagen i de excentriska stängerna.

- Arbetsstyckena kommer att låsas när det övre låsklämmans handtag trycks bort från dig och när det nedre låsklämmans handtag trycks nedåt.

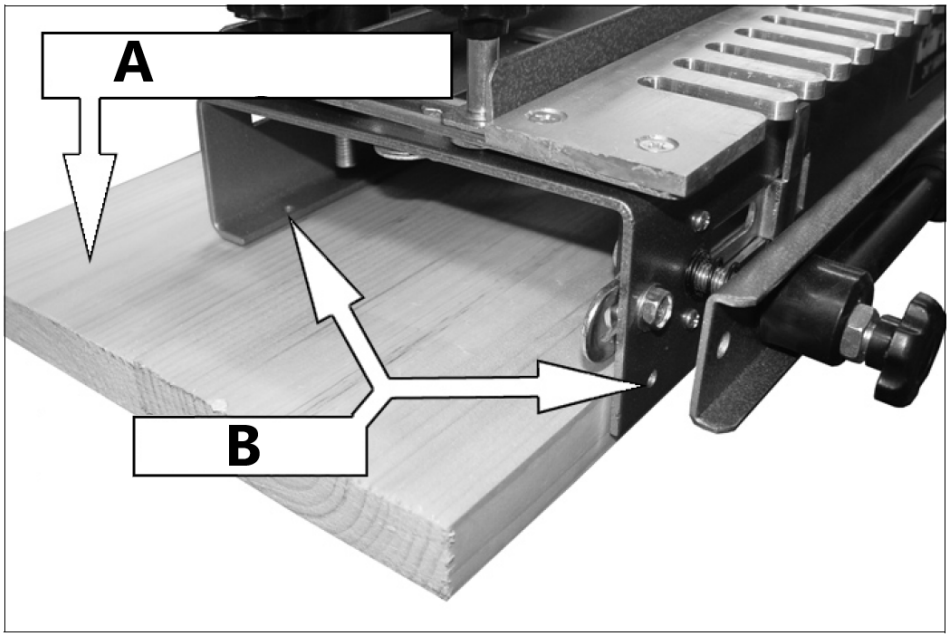


A - låsa

Montering av jiggen

Det finns fyra hål i basen för montering av jiggen.
Montera jiggen på en bänk enligt bilden och fäst med lämpliga skruvar (medföljer ej).

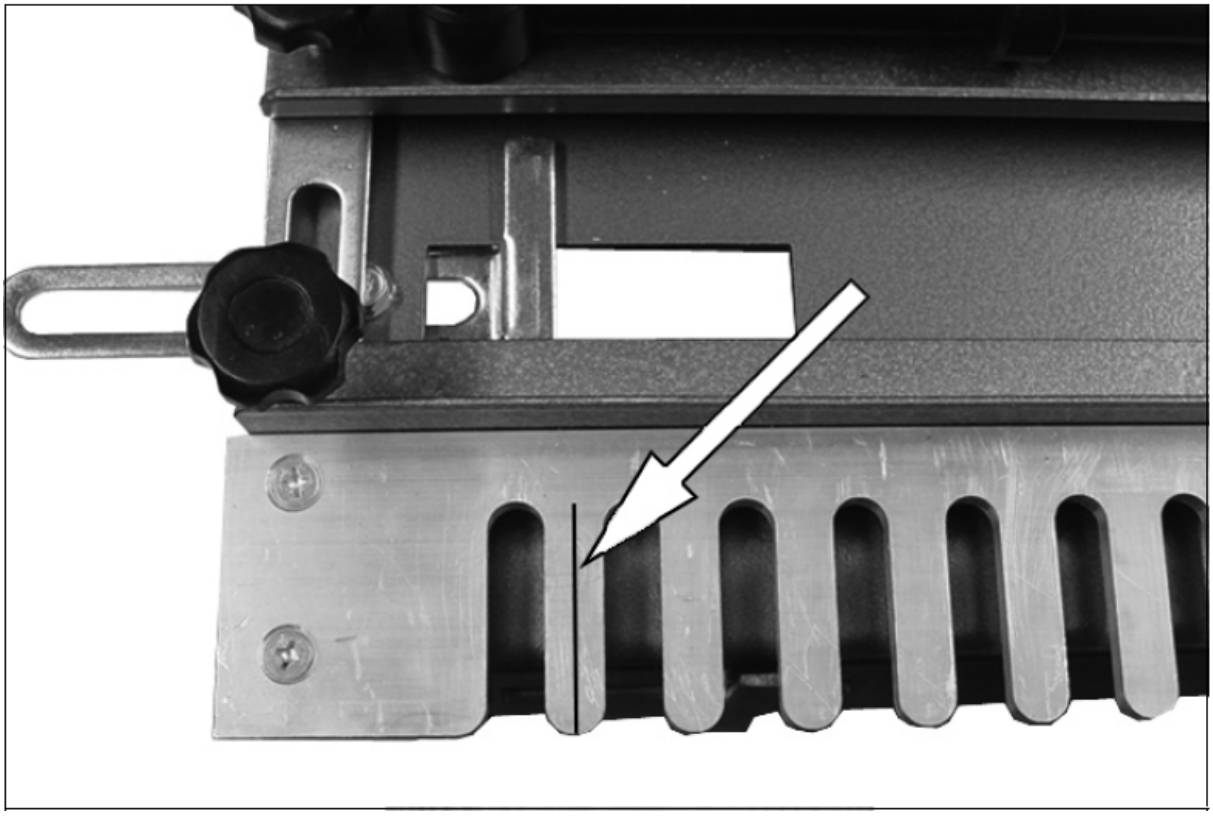
- Jiggen ska monteras i plan med arbetsbänkens framkant.
- Se till att det finns tillräckligt med utrymme bakom jiggen för att rymma den längsta timmerlängden som du sannolikt kommer att arbeta med.

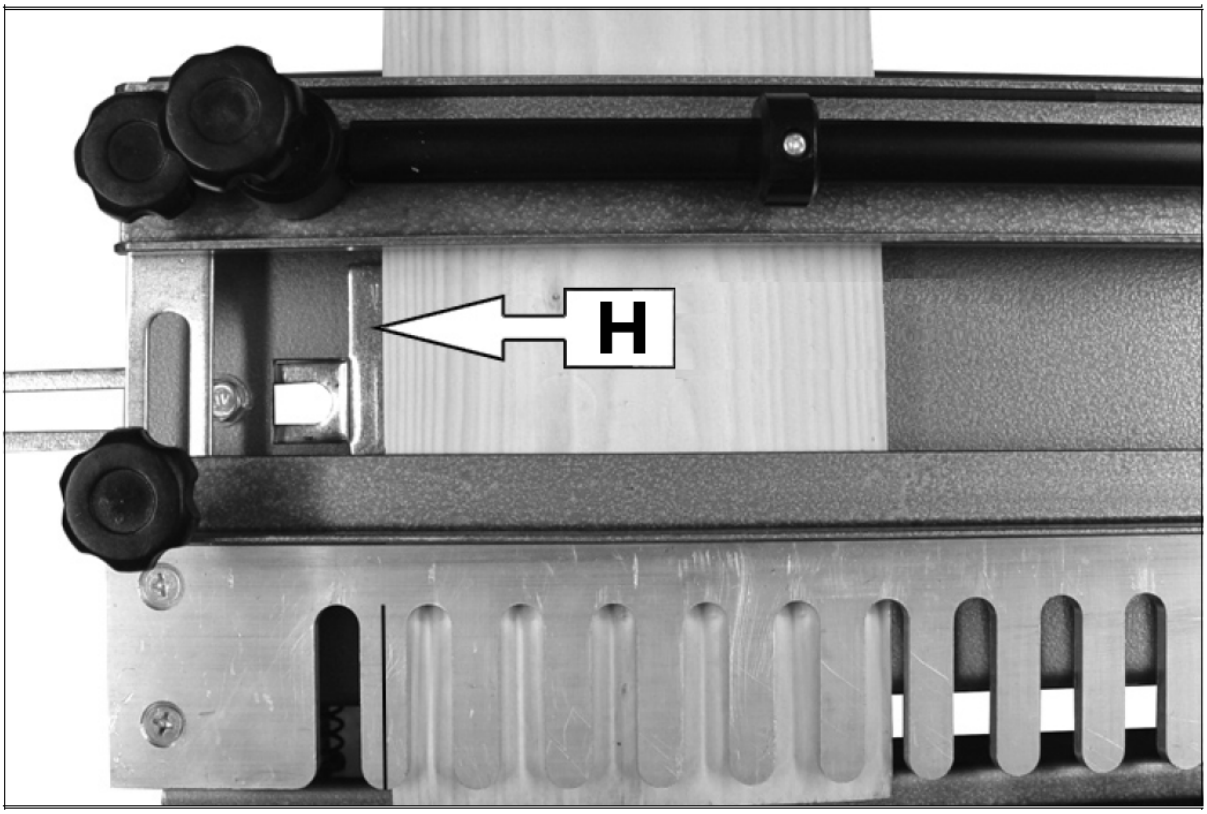


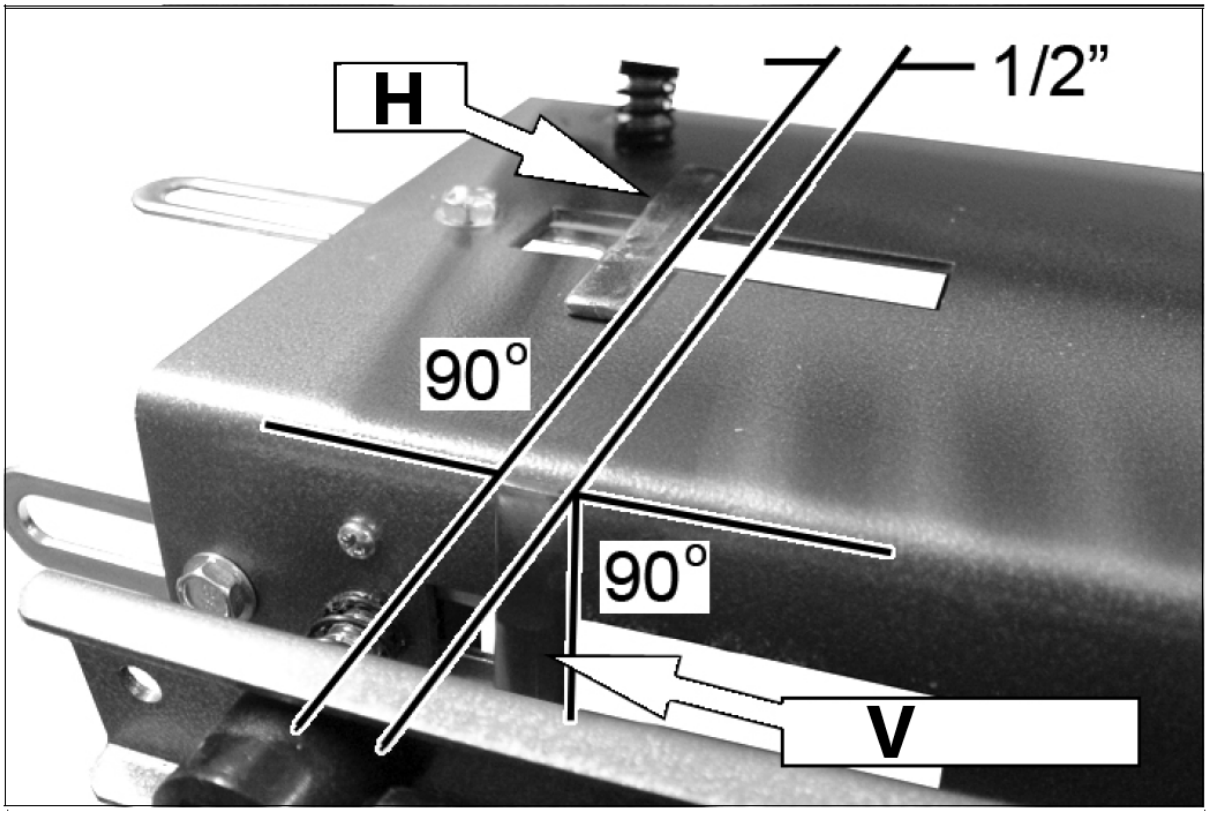
A – Monteringsbräda
B – Säkra här

Ställa in ändstoppen

1) Använd en ruta för att rita en pennlinje halvvägs över mallens första finger.
    - Linjen måste vara kvadratisk mot mallens kanter.
2) Rikta in insidan av det vänstra horisontella stoppet med linjen du precis ritade på mallen.
    - Använd en fast ruta för att säkerställa att stoppet är vinkelrätt mot jiggen.
3) Förskjut det vertikala stoppet 1/2” till höger om det horisontella stoppet.
    - Se till att det vertikala stoppet är vinkelrätt mot toppen av jiggen.
4) Spegla dessa inställningar på höger sida av jiggen.



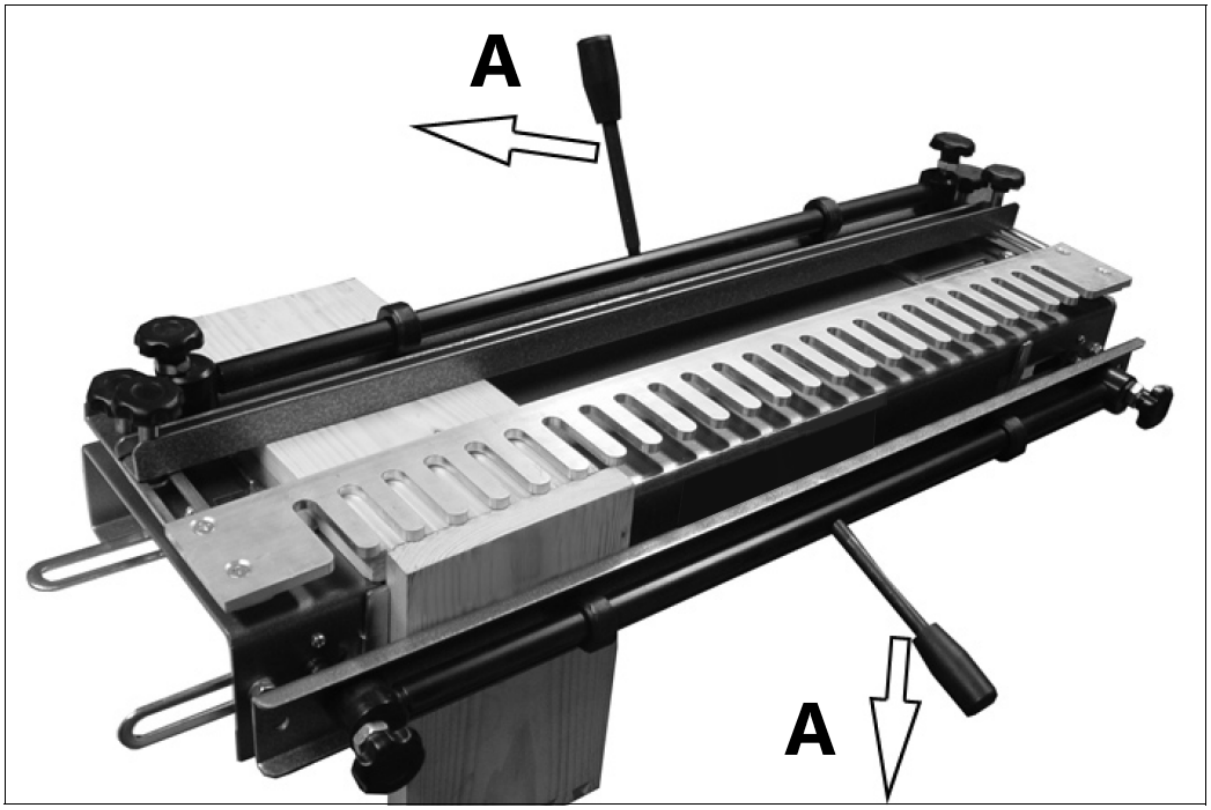




H – Horisontellt stopp
V – Vertikalt stopp

Placera virket i jiggen

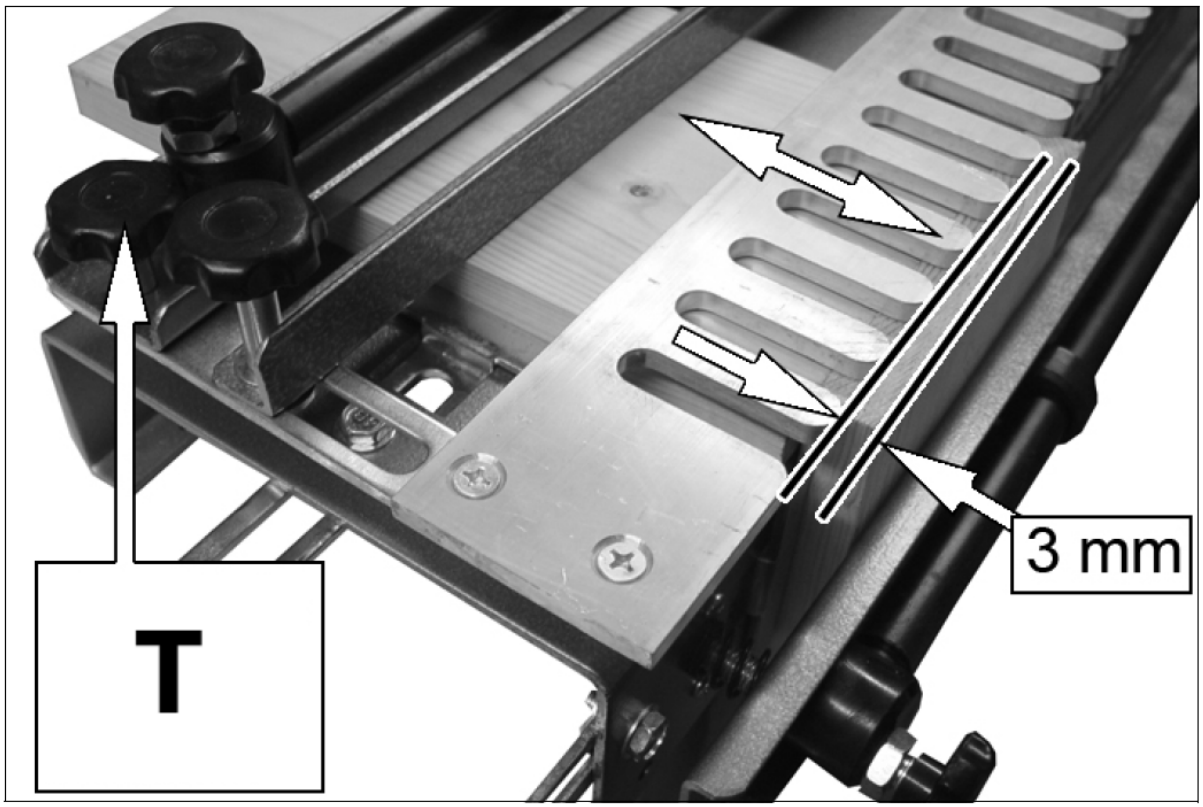
1) Rikta in virket så att sidan av arbetsstycket är monterad i den främre vertikala klämman.
    - Den ska sträcka sig ovanför jiggens framkant med tjockleken på den bit som ska monteras under den övre klämman (framtill eller baksidan av lådan).
2) Timmerbiten i den övre klämman stöts sedan mot denna, så att båda bitarna ligger i linje med mallen.
3) De två bitarna sitter i jiggen.
    - Se till att båda delarna stöts mot de horisontella / vertikala stoppen.
4) Använd låshandtagen för att fästa träet på jiggen.
    - Du kan behöva justera de övre och främre klämstängerna så att de passar virkets tjocklek med hjälp av klämjusteringsskruvarna i vardera änden av varje klämstång så att träet hålls stadigt på plats
    - När smala träbitar används, placera en annan träbit (exakt samma tjocklek) under klämbygeln i motsatta änden för att säkerställa ett jämnt grepp om träet och för att undvika att stängerna deformeras.



A - låsa

Ställa in mallens position

1) Lås upp de två mallens fästskruvar och placera mallen så att fingrarnas toppar sitter 3 mm bakåt från kanten på det vertikalt monterade virket.
2) Lås mallen på plats med hjälp av de två mallens fästskruvar.



T - Mallsäkringsskruvar

Inställning av backspärrläge

Avståndet som backspärren behöver placeras från framsidan av mallfingrarna beror på storleken på routerbasen som är monterad på din router.
Formeln för att beräkna detta är:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - överfräsens basdiameter
w - bredd på lådsidorna
d_c – skärspets diameter

Exempel

Använd en överfräs som har en basdiameter på 160 mm, gör en låda som har sidorna 18 mm tjocka och med standardfräsen som levereras med en spetsdiameter på 14,8 mm.

$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$

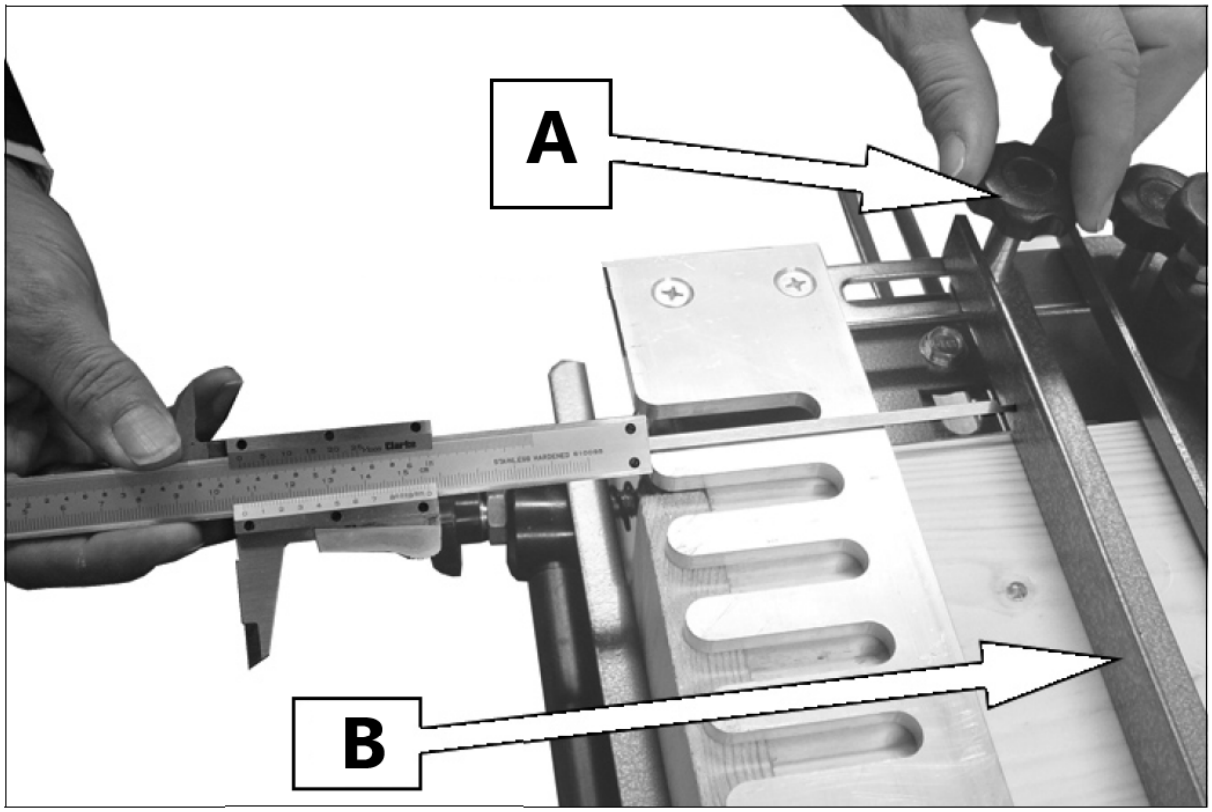
$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Avstånd = 108,6 mm

Avståndet från spetsarna på mallfingrarna till backspärrens vertikala yta bör ställas in på 108,6 mm.

1) Ställ in en mikrometer eller nockok till det beräknade djupet och justera backspärren enligt bilden.
2) Lås på plats med hjälp av backspärrens låsskruvar.

- Det är inte nödvändigt att denna inställning är exakt i detta skede eftersom slutliga justeringar kan göras senare.
- Se till att mallen och det bakre stoppet förblir parallella med jiggens framkant under denna inställningsprocedur.



A – Backspärrjusteringsskruv
B – Backspärr

3.3. Skär ett mönster

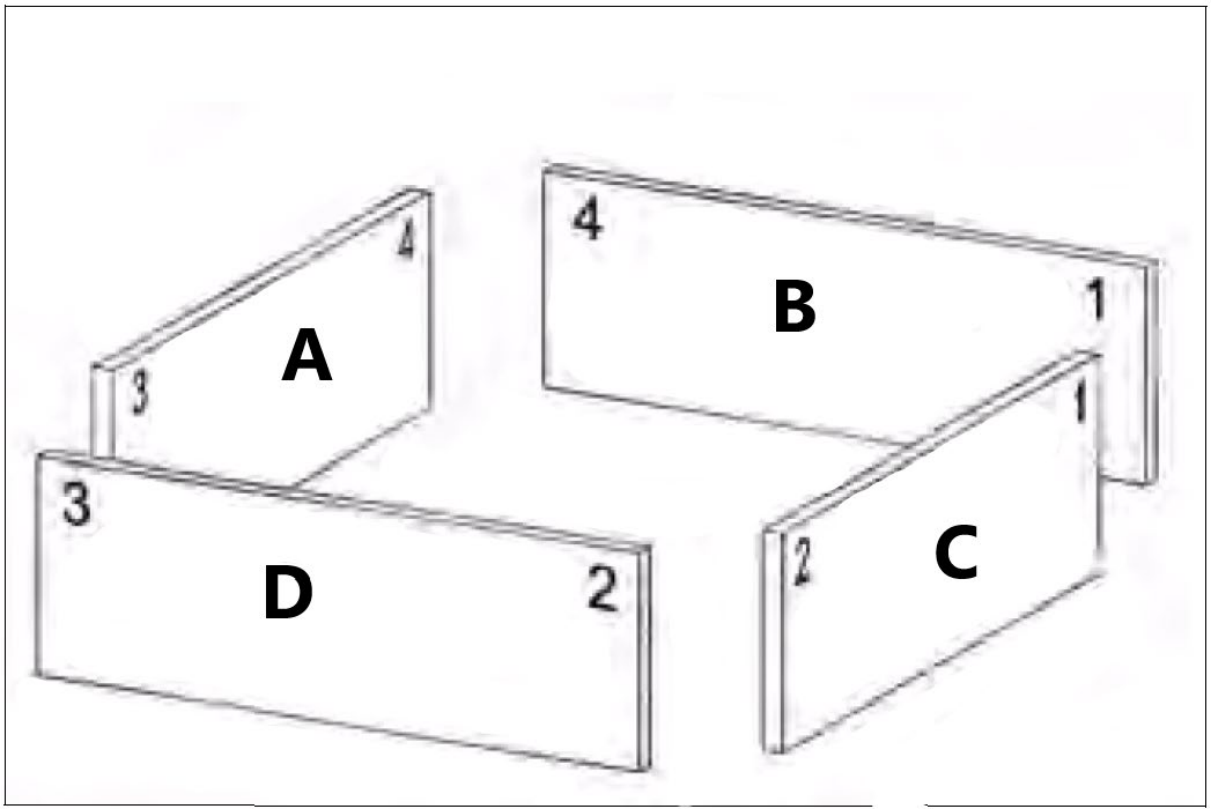
Beredning av virke

Som med alla detaljerade snickerier måste komponenterna dimensioneras, skäras och kvadratiska.

- Det är att föredra att virkets bredd är i exakta steg om 1/2" eftersom detta kommer att ge en serie fullt formade laxstjärtar.

Skarvarna till höger om projektet (1 + 2) skärs på vänster sida av jiggen.
Fogarna till vänster om projektet (3 + 4) skärs på höger sida av jiggen.

- Det är en bra idé att identifiera låddelarna enligt bilden, så att de är rätt placerade i jiggen.

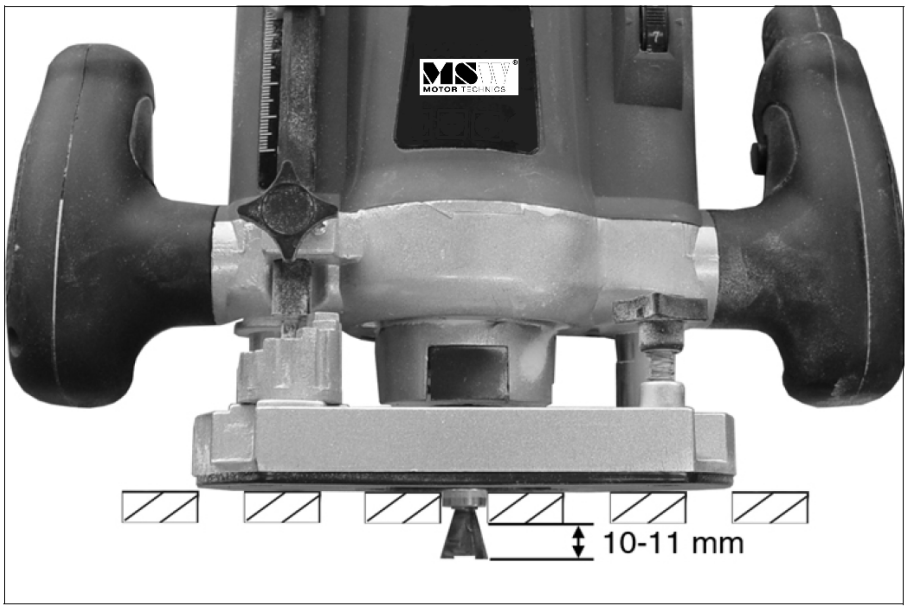


A - Insida-vänster
B - Insida-rygg
C - Utanför-höger
D - Utanför-front

Fram- och bakstyckena är monterade i toppen av jiggen med innerkanterna vända uppåt och toppen stötande mot det horisontella stoppet.
De vänstra och högra delarna är monterade vertikalt framtill på jiggen med innerkanterna vända mot dig och toppen stöter mot det vertikala stoppet.

Inställning av fräsdjup

1) Montera den lagerstyrda fräsen ordentligt i fräshylsan.
2) Justera fräsdjupet tills botten av fräsbiten sticker ut 10-11 mm under mallfingrarna.



- Du kan behöva montera ett packstycke mellan mallen och virket för att säkerställa god kontakt mellan lagret och slitsarna i mallen.
- Skärdjupet är avgörande för den slutliga passningen av fogen, med så lite som 0,5 mm förändring i djupet som gör hela skillnaden.

Skärning av fogen

Du bör utföra de första kapningarna på två provbitar av timmer med samma bredd och tjocklek som de slutliga delarna. Detta gör att du kan ändra olika inställningar för att få fogen att passa perfekt.

1) Placera fräsen på mallen med fräsen fri från virket och slå på din fräs.
2) Gör det första snittet från höger, tvärs över verket, nästan vidrör änden av varje finger.
    - Undvik hårdhänt kontakt med mallen, låt routern göra jobbet.
3) Gör resten av snitten genom att följa mallen in och ut ur fingerguiderna från vänster till höger.
4) När du är klar, stäng av routern innan du lyfter den från jiggen.

Varning: Lyft inte överfräsen från jiggen medan överfräsen fortfarande är igång.

5) Ta bort bitarna från jiggen, gör en provpassning och finjustera sedan skarven vid behov genom att göra följande justeringar:

FINTRÄMNING AV FOGEN

Problemlösning	**Problemlösning**
Stiften är för lösa	Öka skärdjupet med 0,5 mm.
Pins är för hårt	Minska skärdjupet med 0,5 mm.
Stiften sticker ut ur anslutningen	Flytta bakstoppet längre bakåt.
Stiften sitter för djupt i anslutningen	Flytta bakstoppet längre framåt.
Bitarna står inte i linje	Justera de horisontella/vertikala stoppen

6) Efter att ha gjort de nödvändiga justeringarna rekommenderar vi att du gör en andra provskärning.
7) När de korrekta inställningarna har gjorts kan produktionskörningar av fogar utföras.
    - Inställningarna måste kontrolleras regelbundet för att bibehålla noggrannheten.

Rekommenderad router
• 1200W, 230V motor
• Höjdjusterbar
• Max nedsänkningsdjup 50 mm
• Ingen belastning hastighet 13700-30000 RPM
• Spännhylsa storlekar 6,35 mm och 8 mm
• Parallellt staket

3.4. Rengöring och underhåll

a) Använd endast icke-korrosiva rengöringsmedel för att rengöra ytan.
b) Efter att apparaten har rengjorts ska alla delar torkats helt innan den används igen.
c) Förvara apparaten på en torr och sval plats som är skyddad mot fukt och direkt solljus.
d) Apparaten måste inspekteras regelbundet för att kontrollera dess tekniska effektivitet och upptäcka eventuella skador.
e) Använd en mjuk trasa för rengöring.

KASSERING AV ANVÄNDA APPARATER:
Släng inte apparaten i kommunala avfallssystem. Lämna den till en återvinnings- och insamlingsplats för elektriska och elektroniska apparater. Kontrollera symbolen på produkten, bruksanvisningen och förpackningen. Plasterna som använts för att konstruera apparaten kan återvinnas i överensstämmelse med deras märkning. Genom att välja att återvinna gör du en viktig insats för att skydda vår miljö.
Kontakta lokala myndigheter för information om din lokala återvinningsanläggning.

Este Manual do Utilizador foi traduzido para sua conveniência através de tradução automática. Foram feitos esforços razoáveis para fornecer uma tradução exata; no entanto, nenhuma tradução automática é perfeita nem se destina a substituir os tradutores humanos. O Manual do Utilizador oficial é a versão em inglês. Quaisquer discrepâncias ou diferenças criadas na tradução não são vinculativas e não têm qualquer efeito jurídico para efeitos de cumprimento ou execução. Se surgirem questões relacionadas com a exatidão das informações contidas no Manual do Utilizador, consulte a versão inglesa desses conteúdos, que é a versão oficial.

Dados técnicos

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro	
Nome do produto	Gabarito para junção - para fresadora	Gabarito para junção - para fresadora
Modelo	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Broca para fresadora [mm]	6,4x12,8x15	6,4x12,8x15
Espessura da peça [mm]	8-32	8-32
Comprimento total [mm]	600	300
Dimensões (largura x profundidade x altura) mm]	740x270x140	440x280x140
Peso [kg]	13	7,9kg

1. Descrição geral

O manual do utilizador foi concebido para ajudar na utilização segura e sem problemas do dispositivo. O produto é concebido e fabricado de acordo com diretrizes técnicas rigorosas, utilizando tecnologias e componentes de última geração. Além disso, é produzido em conformidade com as mais rigorosas normas de qualidade.

NÃO UTILIZE O DISPOSITIVO SEM TER LIDO E COMPREENDIDO ESTE MANUAL DO UTILIZADOR.

Para aumentar a vida útil do aparelho e garantir um funcionamento sem problemas, utilize-o de acordo com este manual de instruções e efetue regularmente tarefas de manutenção. Os dados técnicos e as especificações contidas neste manual do utilizador estão atualizados. O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações associadas à melhoria da qualidade. O dispositivo foi concebido para reduzir ao mínimo os riscos de emissão de ruído, tendo em conta o progresso tecnológico e as oportunidades de redução do ruído.

Legenda

Leia as instruções antes de utilizar.

AVISO! ou **CUIDADO!** ou **LEMBRETE!** Aplicável à situação em causa.
(sinal de aviso geral)

Utilize proteção para os ouvidos. A exposição a ruídos fortes pode resultar em perda de audição.

Ponha óculos de proteção.

Coloque luvas de proteção.

Use proteção para os pés.

Utilizar apenas em espaços interiores.

POR FAVOR, OBSERVE! Os desenhos deste manual servem apenas para fins ilustrativos e, em alguns pormenores, podem diferir do produto real.

2. Segurança de utilização

ATENÇÃO! Ler todos os avisos de segurança e todas as instruções. O não cumprimento dos avisos e instruções pode resultar em ferimentos graves ou mesmo morte.

Os termos "dispositivo" ou "produto" são utilizados nos avisos e instruções para fazer referência a:
Gabarito para junção - para fresadora

2.1. Segurança no local de trabalho

a) Certifique-se de que o local de trabalho está limpo e bem iluminado. Um local de trabalho desarrumado ou mal iluminado pode dar origem a acidentes. Tente pensar no futuro, observar o que se está a passar e usar o bom senso ao trabalhar com o aparelho. O local de trabalho deve estar seco. Certifique-se de que o chão não esteja escorregadio.
b) Se não tiver a certeza de que o produto está a funcionar corretamente ou se encontrar danos, contacte o centro de assistência técnica do fabricante.
c) Apenas o centro de assistência técnica do fabricante pode efetuar reparações no produto. Não tentar efetuar reparações por conta própria!
d) Crianças ou pessoas não autorizadas estão proibidas de entrar no posto de trabalho. (Uma distração pode resultar na perda de controle sobre o dispositivo).
e) Utilizar o aparelho num local bem ventilado.
f) O aparelho produz pó e detritos durante o funcionamento. É importante proteger os transeuntes dos seus efeitos nocivos.
g) Mantenha este manual disponível para referência futura. Se este aparelho for transmitido a terceiros, o manual deve ser transmitido com ele.
h) Guardar os elementos da embalagem e as pequenas peças de montagem num local não acessível às crianças.
i) Manter o aparelho afastado de crianças e animais.
j) Se este dispositivo for utilizado em conjunto com outro equipamento, as restantes instruções de utilização também devem ser seguidas.

Lembrete! Quando utilizar o aparelho, proteja as crianças e outras pessoas que se encontrem nas proximidades.

2.2. Segurança pessoal

a) Não utilize o aparelho se estiver cansado, doente ou sob a influência de álcool, estupefacientes ou medicamentos que possam afetar significativamente a capacidade de utilizar o aparelho.
b) O dispositivo não foi projetado para ser manuseado por pessoas (incluindo crianças) com funções mentais e sensoriais limitadas ou pessoas sem experiência e/ou conhecimento relevante, a menos que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que tenham recebido instruções sobre como operar o dispositivo.
c) Ao trabalhar com o dispositivo, use o bom senso e mantenha-se alerta. A perda temporária de concentração durante a utilização do aparelho pode provocar ferimentos graves.
d) Use equipamento de proteção individual conforme necessário para trabalhar com o dispositivo, especificado na seção 1 (Legenda). A utilização de equipamento de proteção individual correto e aprovado reduz o risco de lesões.
e) Não sobrevalorize as suas capacidades. Ao utilizar o aparelho, mantenha-se equilibrado e estável em todos os momentos. Isto garante um melhor controlo do dispositivo em situações inesperadas.
f) O dispositivo não é um brinquedo. As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.

2.3. Utilização segura do dispositivo

a) Não sobrecarregar o aparelho. Utilizar as ferramentas adequadas para a tarefa em causa. Um dispositivo corretamente selecionado executará melhor e de forma mais segura a tarefa para a qual foi concebido.
b) Manter o aparelho em perfeitas condições técnicas. Antes de cada utilização, verifique se há danos gerais e, especialmente, se há peças ou elementos rachados e quaisquer outras condições que possam afetar a operação segura do dispositivo. Se forem detetados danos, entregar o aparelho para reparação antes de o utilizar.
c) A reparação ou manutenção do aparelho deve ser efetuada por pessoal qualificado, utilizando apenas peças sobressalentes originais. Isto garantirá uma utilização segura.
d) Para garantir a integridade operacional do dispositivo, não remova as proteções montadas na fábrica e não desaperte nenhum parafuso.
e) Ao transportar e manusear o aparelho entre o armazém e o local de destino, respeite os princípios de segurança e saúde no trabalho para operações de transporte manual em vigor no país onde o aparelho será utilizado.
f) Não deslocar, ajustar ou rodar o aparelho durante o trabalho.
g) Limpe o aparelho regularmente para evitar a acumulação de sujidade persistente.
h) O dispositivo não é um brinquedo. A limpeza e a manutenção não podem ser efetuadas por crianças sem a supervisão de um adulto.
i) É proibido interferir na estrutura do dispositivo para alterar os seus parâmetros ou a sua construção.
j) Manter o aparelho afastado de fontes de fogo e calor.
k) Não sobrecarregar o aparelho.
l) Ao utilizar o aparelho, observe as regras indicadas neste manual e as normas de segurança em vigor no local de trabalho.
m) O dispositivo não deve ser usado ao ar livre ou em ambientes molhados ou úmidos.
n) Ao trabalhar com o dispositivo, certifique-se de que as pessoas presentes, especialmente as crianças, fiquem afastadas do dispositivo e mantenham uma distância segura.
o) O produto deve ser fixado em uma superfície plana e estável.
p) O dispositivo foi projetado para funcionar com uma ferramenta elétrica. Desconecte a ferramenta elétrica da fonte de alimentação antes de fazer quaisquer ajustes, reparos, trocas de ferramentas e antes de limpar o dispositivo

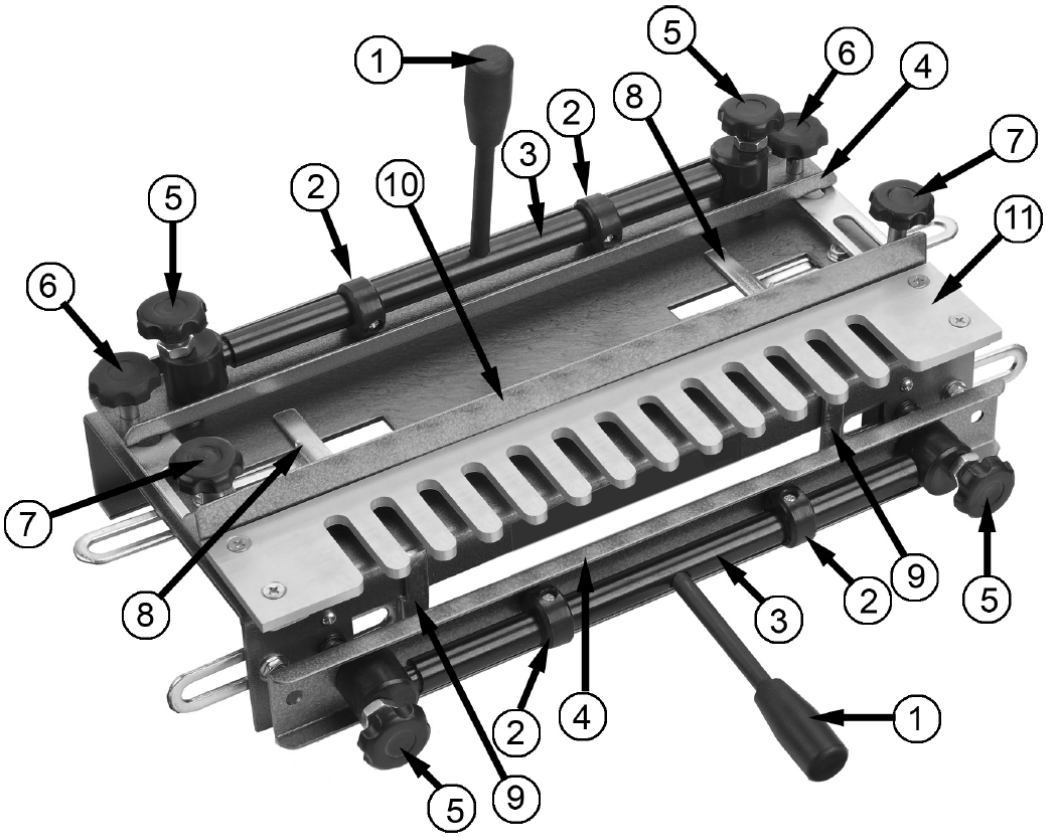
ATENÇÃO! Apesar da conceção segura do aparelho e das suas características de proteção, e apesar da utilização de elementos adicionais que protegem o operador, existe ainda um ligeiro risco de acidente ou lesão durante a utilização do aparelho. Mantenha-se alerta e use o bom senso quando utilizar o dispositivo.

3. Orientações de utilização

O produto destina-se a criar juntas de madeira com formato característico, que se colapsam entre si, criando uma ligação estável e durável.

O utilizador é responsável por quaisquer danos resultantes de uma utilização não intencional do dispositivo.

3.1. Descrição do dispositivo



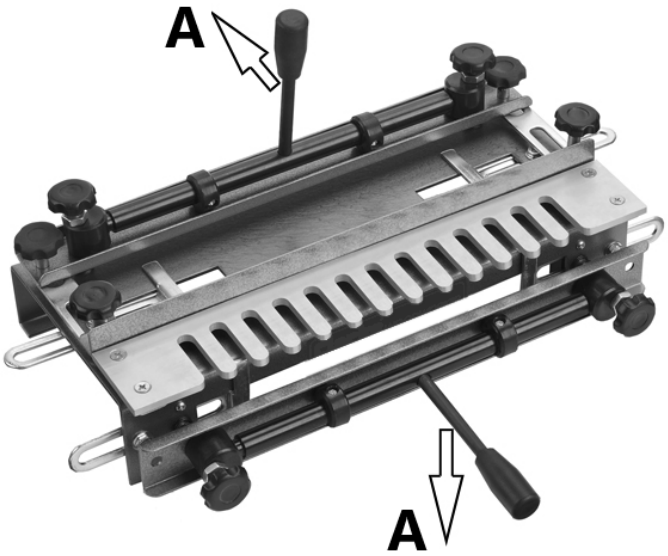
1 - Alça de fixação de travamento
2 - Câmera excêntrica
3 - Eixo Excêntrico
4 - Braçadeira
5 - Parafuso de ajuste de braçadeira
6 - Parafuso de fixação do modelo
7 - Parafuso de travamento contra recuo
8 - Parada horizontal
9 - Parada Vertical
10 - Contra-recuo
11 - Modelo

3.2. Preparação para uso

Montando o gabarito

Aparafuse as alças frontal e superior nas barras excêntricas.

- As peças de trabalho serão travadas quando a alça do grampo de travamento superior for afastada de você e quando a alça do grampo de travamento inferior for empurrada para baixo.

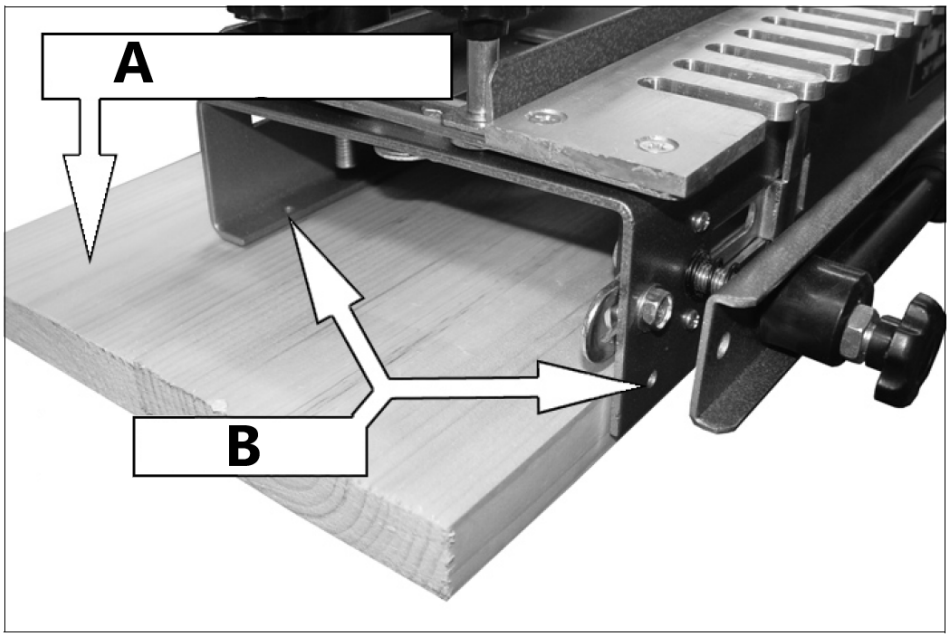


A - trancar

Montando o gabarito

Existem quatro furos na base para montagem do gabarito.
Monte o gabarito em uma bancada conforme mostrado e fixe-o com parafusos adequados (não fornecidos).

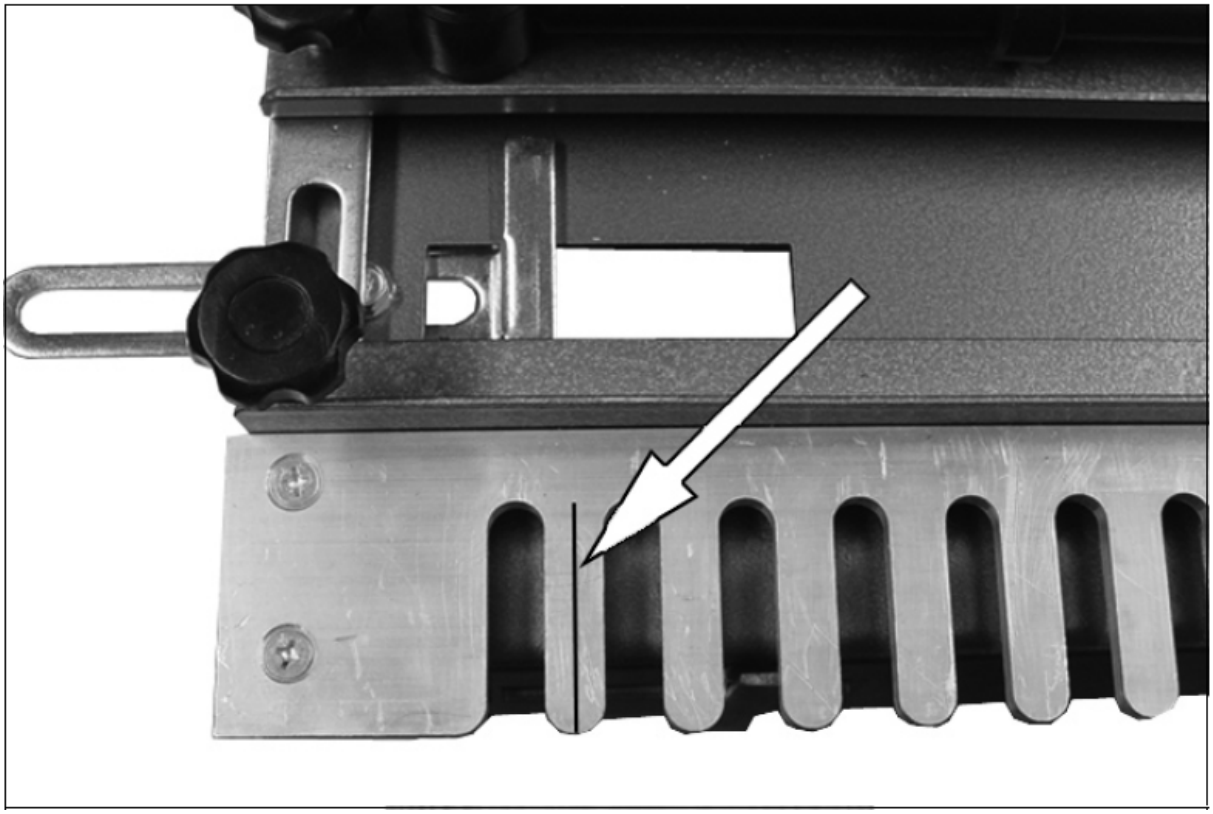
- O gabarito deve ser montado nivelado com a borda frontal da bancada.
- Certifique-se de que haja espaço suficiente atrás do gabarito para acomodar o maior comprimento de madeira em que você provavelmente trabalhará.

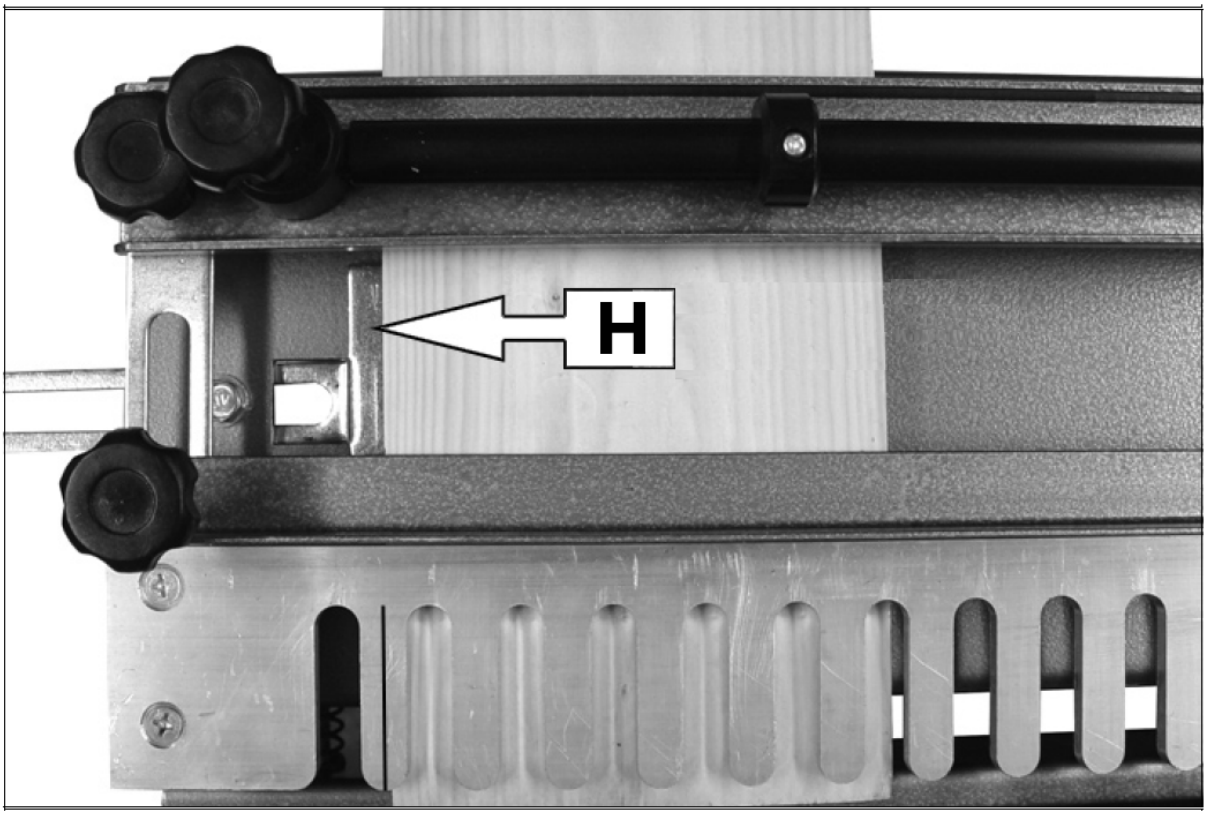


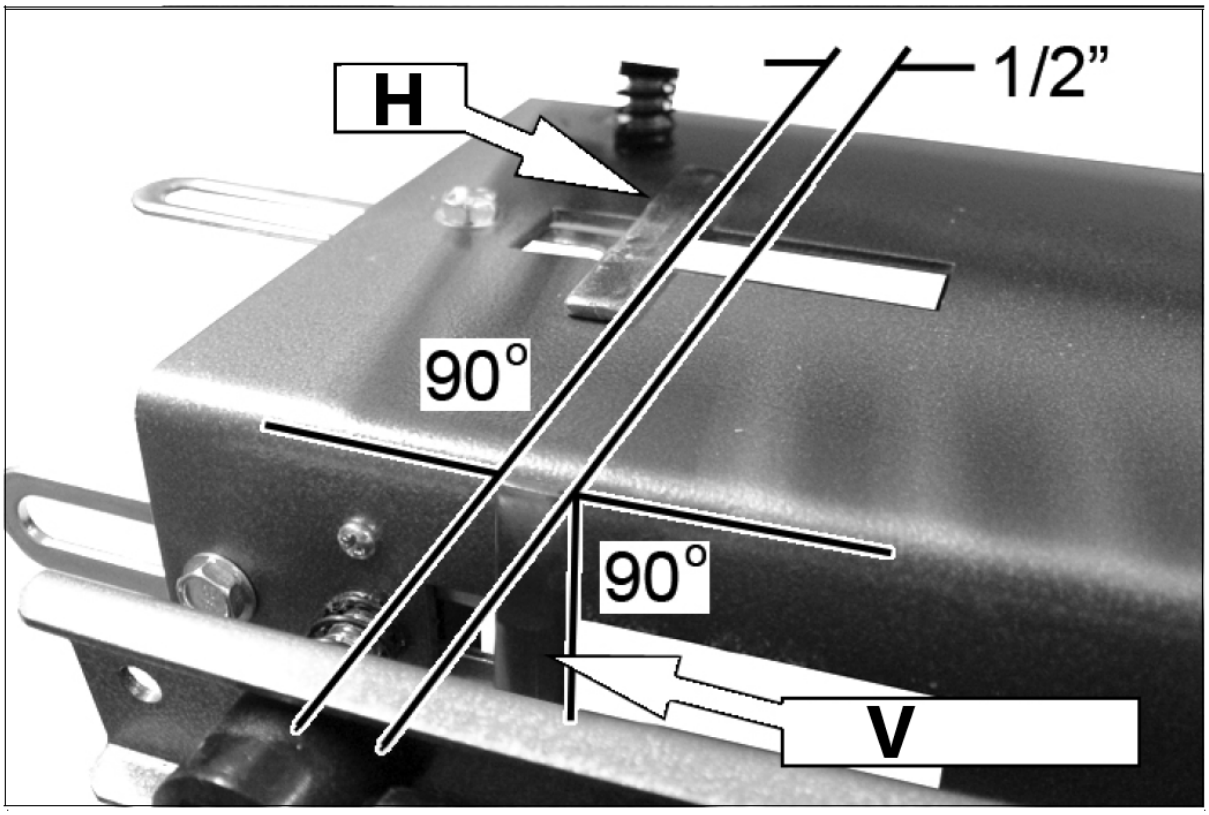
A – Placa de montagem
B – Seguro aqui

Definir os pontos finais

1) Use um esquadro para desenhar uma linha de lápis na metade do primeiro dedo do modelo.
    - A linha deve ser quadrada às bordas do modelo.
2) Alinhe a borda interna do batente horizontal esquerdo com a linha que você acabou de desenhar no modelo.
    - Use um esquadro para garantir que o batente esteja alinhado com o gabarito.
3) Desloque o batente vertical 1/2” à direita do batente horizontal.
    - Certifique-se de que o batente vertical esteja alinhado com o topo do gabarito.
4) Espelhe essas configurações no lado direito do gabarito.



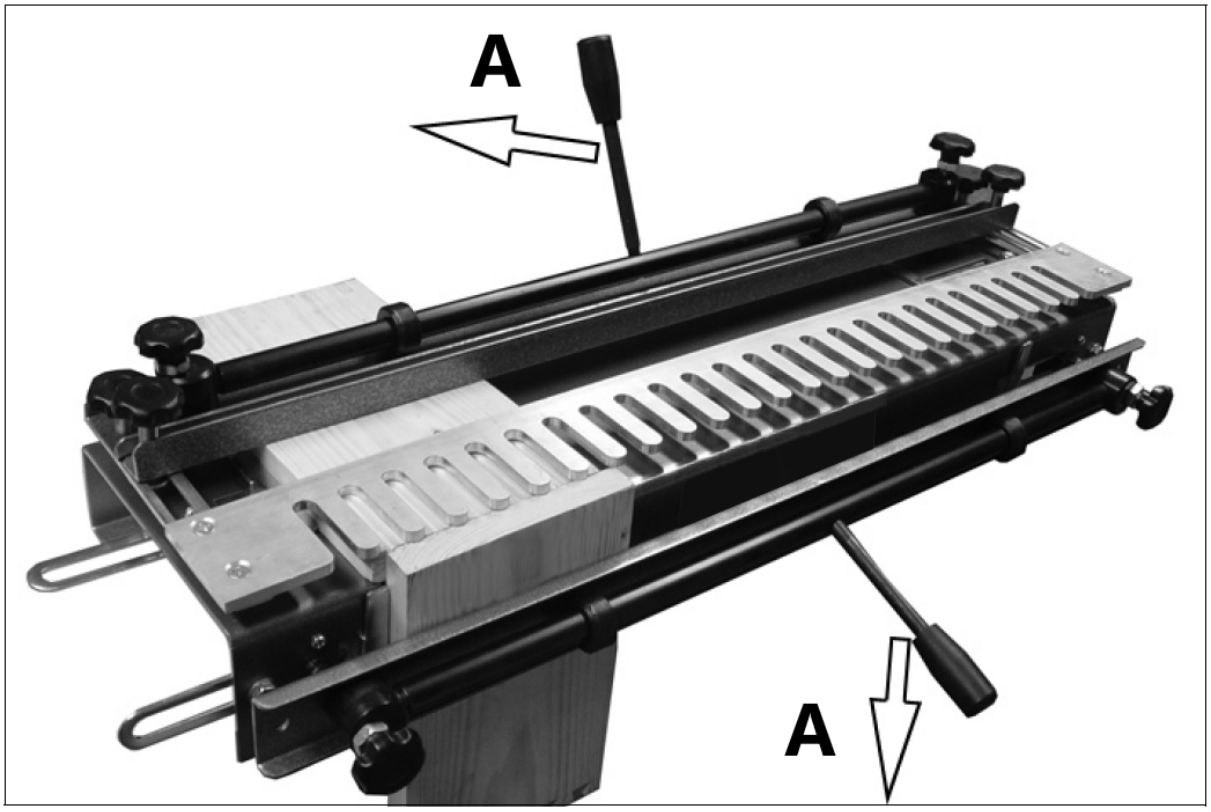

H



H – Parada horizontal
V – Parada vertical

Colocando a madeira no gabarito

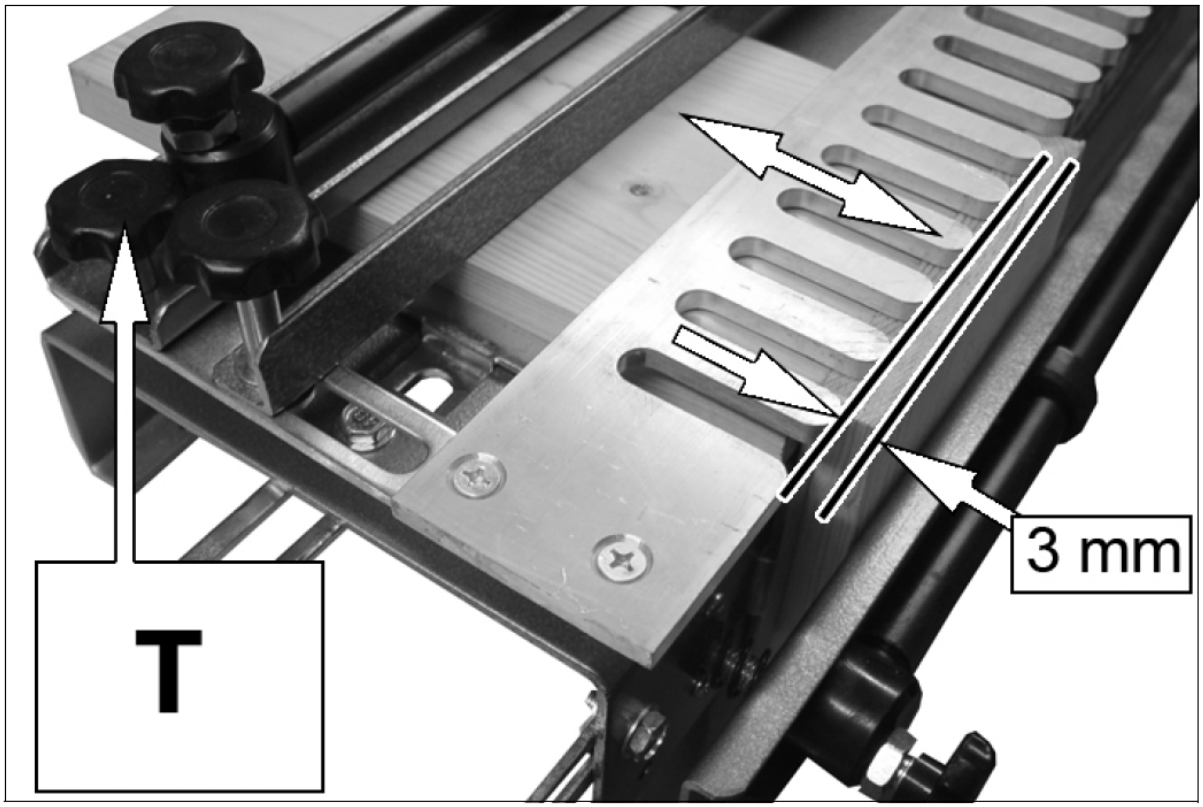
1) Alinhe a madeira de modo que a lateral da peça de trabalho seja montada no grampo vertical frontal.
    - Deve estender-se acima da borda frontal do gabarito pela espessura da peça a ser montada sob a braçadeira superior (frente ou traseira da gaveta).
2) O pedaço de madeira no grampo superior é então unido a ele, de modo que ambas as peças fiquem alinhadas sob o modelo.
3) As duas peças ficam no gabarito.
    - Certifique-se de que ambas as peças estejam encostadas nos batentes horizontais/verticais.
4) Use as alças da braçadeira de travamento para prender a madeira ao gabarito.
    - Pode ser necessário ajustar as barras de fixação superior e frontal para se adequar à espessura da madeira usando os parafusos de ajuste da braçadeira em cada extremidade de cada barra de fixação para que a madeira fique firmemente presa no lugar
    - Quando forem utilizadas peças estreitas de madeira, coloque outra peça de madeira (exatamente da mesma espessura) por baixo da barra de fixação, na extremidade oposta, para garantir uma aderência uniforme à madeira e evitar distorcer as barras.



A - trancar

Configurando a posição do modelo

1) Desbloqueie os dois parafusos de fixação do modelo e posicione o modelo de forma que as pontas dos dedos fiquem 3 mm atrás da borda da madeira montada verticalmente.
2) Trave o modelo na posição usando os dois parafusos de fixação do modelo.



T - Parafusos de fixação do gabarito

Definir a posição do batente

A distância que o batente precisa ser posicionado da frente dos dedos do modelo depende do tamanho da base da tupia instalada em sua tupia.
A fórmula para calcular isso é:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - diâmetro da base do roteador
w - largura das laterais da gaveta
d_c – diâmetro da ponta da fresa

Exemplo

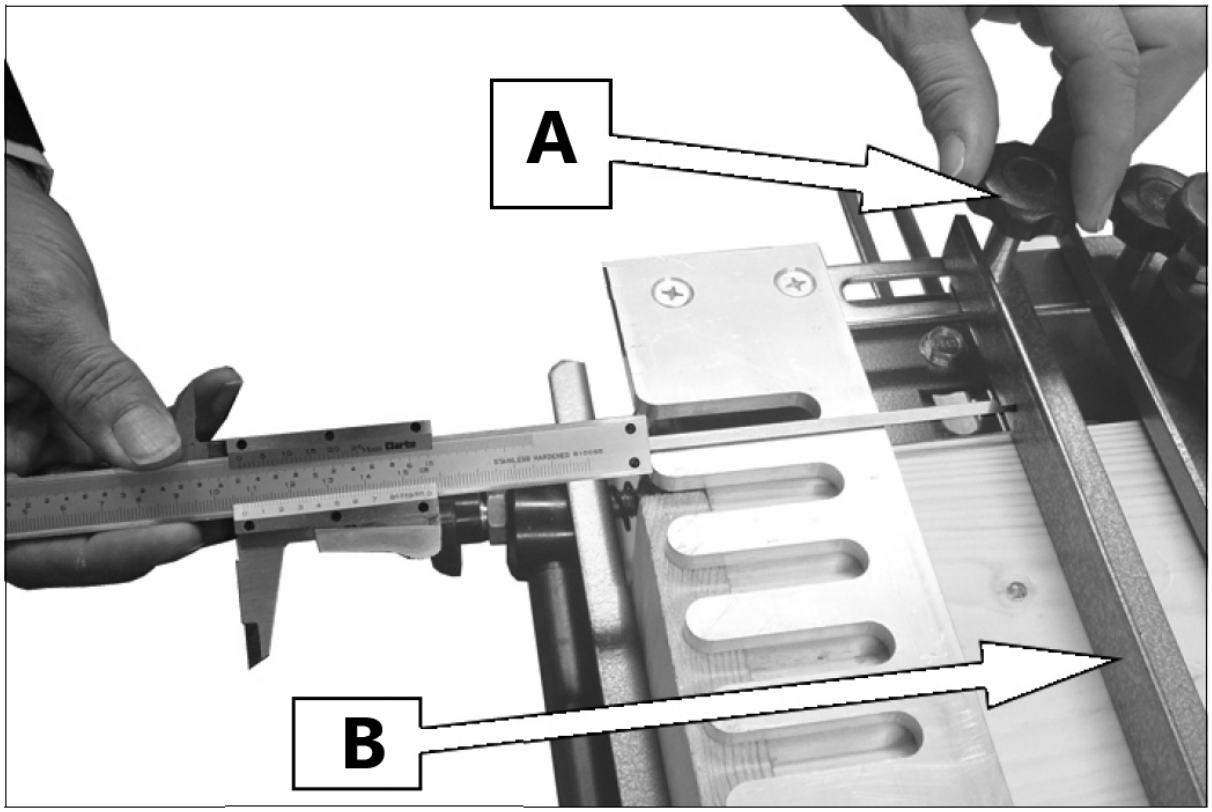
Utilizando uma fresadora com diâmetro de base de 160 mm, fazendo uma gaveta com laterais de 18 mm de espessura e utilizando a fresa padrão fornecida com diâmetro de ponta de 14,8 mm.

$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$
$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Distância = 108,6 mm

A distância das pontas dos dedos do modelo até a face vertical do contra recuo deve ser definida em 108,6 mm.

1) Defina um micrômetro ou compasso de calibre vernier para a profundidade calculada e ajuste o contra recuo conforme mostrado.
2) Trave no lugar usando os parafusos de travamento contra recuo.
    - Não é essencial que esta definição seja exacta nesta fase, uma vez que os ajustes finais podem ser feitos mais tarde.
    - Certifique-se de que o modelo e o batente traseiro fiquem paralelos à borda frontal do gabarito durante este procedimento de configuração.



A – Parafuso de ajuste do batente
B – Contra-recuo

3.3. Cortando um padrão

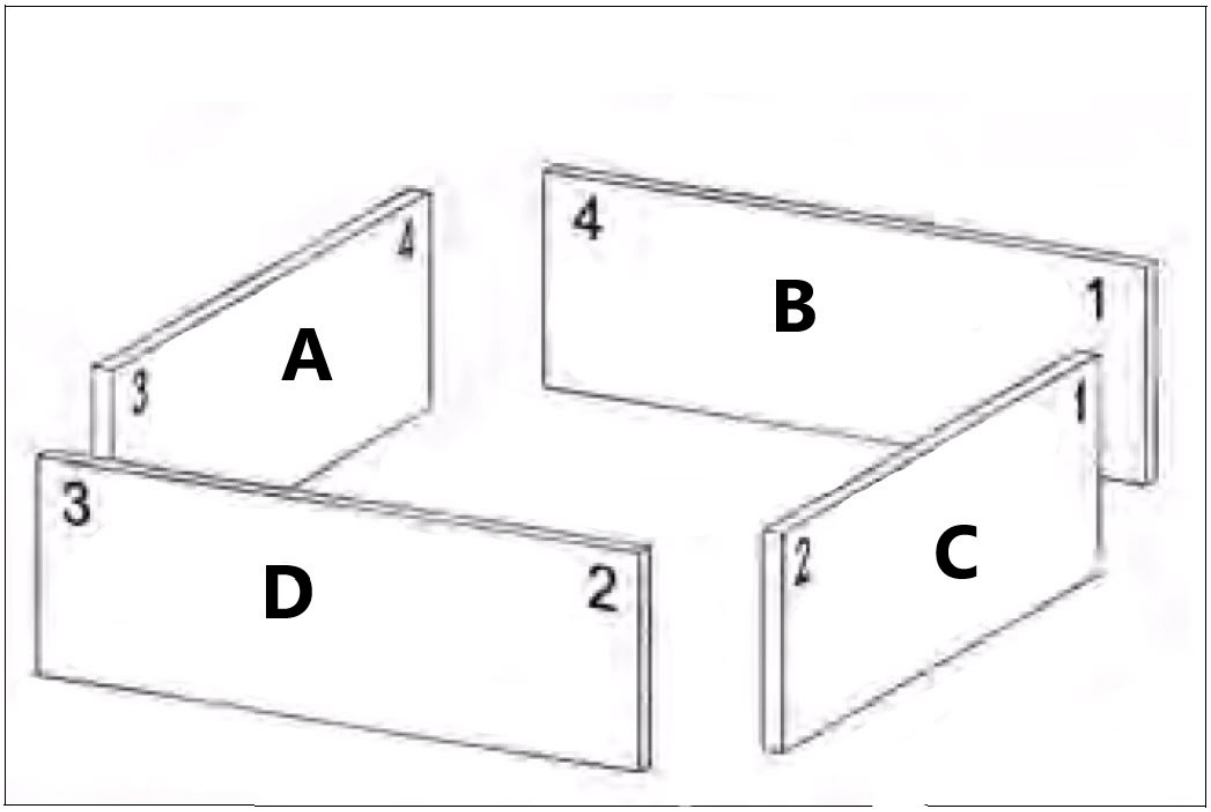
Preparação de madeira

Tal como acontece com toda marcenaria detalhada, os componentes devem ser dimensionados, cortados e esquadrados com precisão.

- É preferível que a largura da madeira esteja em passos exatos de 1/2", pois isso proporcionará uma série de encaixes totalmente formados.

As juntas à direita do projeto (1 + 2) são cortadas no lado esquerdo do gabarito.
As juntas à esquerda do projeto (3 + 4) são cortadas no lado direito do gabarito.

- É aconselhável identificar as peças da gaveta conforme mostrado, para que fiquem posicionadas corretamente no gabarito.

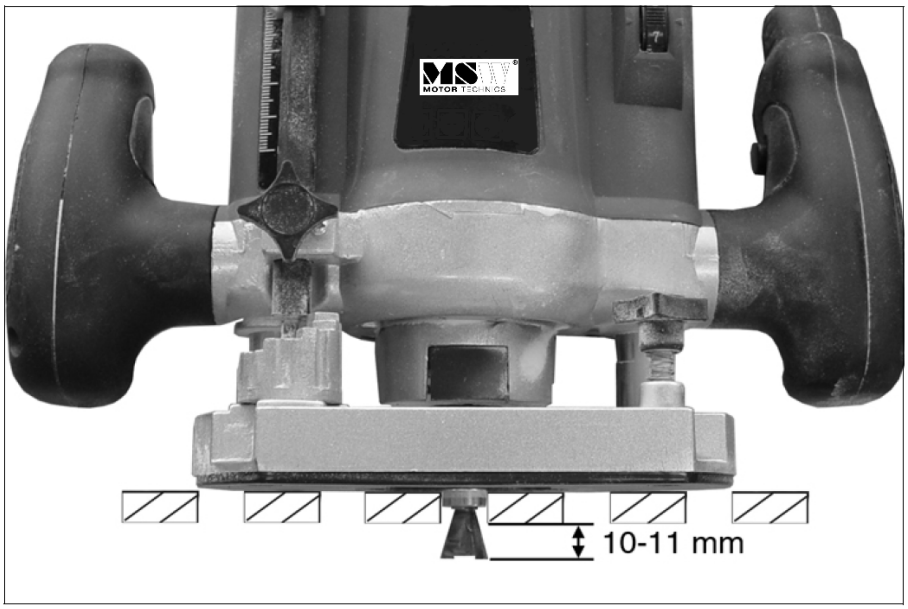


A - Dentro-esquerda
B - Interior traseiro
C - Fora-direita
D - Fora da frente

As peças frontal e traseira são montadas na parte superior do gabarito com as bordas internas voltadas para cima e a parte superior encostada no batente horizontal.
As peças esquerda e direita são montadas verticalmente na frente do gabarito com as bordas internas voltadas para você e a parte superior encostada no batente vertical.

Configurando a profundidade do cortador da tupia

1) Encaixe a broca da tupia guiada pelo rolamento com segurança na pinça da tupia.
2) Ajuste a profundidade do cortador até que a parte inferior da fresa se projete 10-11 mm abaixo dos dedos do modelo.



- Pode ser necessário encaixar uma peça de gaxeta entre o gabarito e a madeira para garantir um bom contato entre o rolamento e as ranhuras do gabarito.
- A profundidade de corte é crítica para o ajuste final da junta, com apenas 0,5 mm de alteração na profundidade fazendo toda a diferença.

Cortando a junta

Os cortes iniciais devem ser executados em duas peças de madeira de teste com a mesma largura e espessura dos componentes finais. Isso permitirá que você altere várias configurações para que a junta se encaixe perfeitamente.

1) Posicione a tupia no modelo com o cortador afastado da madeira e ligue a tupia.
2) Faça o corte inicial pela direita, transversalmente ao trabalho, quase tocando a ponta de cada dedo.
    - Evite contato pesado com o modelo, deixe o roteador fazer o trabalho.
3) Faça o restante dos cortes seguindo o molde para dentro e para fora das guias dos dedos, trabalhando da esquerda para a direita.
4) Quando terminar, desligue o roteador antes de retirá-lo do gabarito.

⚠ Cuidado: não levante a tupia do gabarito com ela ainda em funcionamento.

5) Remova as peças do gabarito, faça um ajuste de teste e então, se necessário, ajuste a junta fazendo os seguintes ajustes:

AJUSTE FINO DA JUNTA

Solução do problema	**Solução do problema**
Os pinos estão muito soltos	Aumente a profundidade do cortador em 0,5 mm.
Os pinos estão muito apertados	Diminua a profundidade do cortador em 0,5 mm.
Os pinos ficam fora da conexão	Mova o batente traseiro ainda mais para trás.

Os pinos ficam muito profundos na conexão	Mova o batente traseiro mais para frente.
As peças não se alinham	Ajuste as paradas horizontais/verticais

6) Feitos os ajustes necessários, recomendamos que você faça um segundo corte experimental.
7) Depois que as configurações corretas forem feitas, a produção de juntas poderá ser realizada.
    - As configurações precisarão ser verificadas periodicamente para manter a precisão.

Roteador recomendado

• Motor de 1200 W, 230 V
• Altura ajustável
• Profundidade máxima de mergulho 50 mm
• Velocidade sem carga 13.700-30.000 RPM
• Tamanhos de pinça 6,35 mm e 8 mm
• Cerca Paralela

3.4. Limpeza e manutenção

a) Utilizar apenas produtos de limpeza não corrosivos para limpar a superfície.
b) Depois de limpar o aparelho, todas as peças devem ser completamente secas antes de o voltar a utilizar.
c) Guarde a unidade num local seco e fresco, sem humidade e sem exposição direta à luz solar.
d) O aparelho deve ser inspecionado regularmente para verificar a sua eficácia técnica e detetar eventuais danos.
e) Utilizar um pano macio para a limpeza.

ELIMINAÇÃO DE DISPOSITIVOS USADOS:
Não eliminar este aparelho nos sistemas de resíduos urbanos. Entregue-o a um ponto de reciclagem e recolha de aparelhos elétricos e eletrodomésticos. Verificar o símbolo no produto, no manual de instruções e na embalagem. Os plásticos utilizados para construir o dispositivo podem ser reciclados de acordo com as suas marcações. Ao optar por reciclar, está a dar um contributo significativo para a proteção do nosso ambiente. Contactar as autoridades locais para obter informações sobre as instalações de reciclagem locais.

Táto používateľská príručka bola preložená pomocou strojového prekladu. Vynaložili sme primeranú snahu o poskytnutie presného prekladu, avšak žiadny automatický preklad nie je dokonalý a nemá nahradiť ľudských prekladateľov. Oficiálna používateľská príručka je v anglickom jazyku. Akékoľvek nezrovnalosti alebo rozdiely, ku ktorým došlo v procese prekladu, nie sú záväzné a nemajú žiadny právny účinok na účely dodržiavania alebo presadzovania predpisov. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa presnosti informácií obsiahnutých v používateľskej príručke, pozrite si jej anglickú verziu, ktorá predstavuje oficiálnu verziu.

Technické údaje

Popis parametra	Hodnota parametra	
Názov produktu	Zariadenie na frézovanie hrotov	Zariadenie na frézovanie hrotov
Model	MSW-JJS-E1K	MSW-JJS-E1P
Vrták do frézky [mm]	6,4 x 12,8 x 15	6,4 x 12,8 x 15
Hrúbka obrobku [mm]	8-32	8-32
Celková dĺžka [mm]	600	300
Rozmery (šírka x hĺbka x výška) mm]	740 x 270 x 140	440 x 280 x 140
Hmotnosť [kg]	13	7,9 kg

1. Všeobecný popis

Používateľská príručka je vytvorená s cieľom zaistiť bezpečné a bezproblémové používanie zariadenia. Produkt je navrhnutý a vyrobený v súlade s prísnymi technickými smernicami s použitím najmodernejších technológií a komponentov. Okrem toho sa vyrába v súlade s najprísnejšími kvalitatívnymi normami.

NEPOUŽÍVAJTE ZARIADENIE, POKIAĽ STE SI DÔKLADNE NEPREČÍTALI TÚTO POUŽÍVATEĽSKÚ PRÍRUČKU A NEPOROZUMELI JEJ.

Aby ste predĺžili životnosť výrobku a zaistili jeho bezproblémovú prevádzku, používajte ho v súlade s touto používateľskou príručkou a pravidelne vykonávajte údržbu. Technické údaje a špecifikácie uvedené v tejto používateľskej príručke sú aktuálne. Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny súvisiace s vylepšením kvality. Zariadenie je navrhnuté tak, aby sa riziká emisií hluku znížili na minimum, pričom sa zohľadňuje technologický pokrok a možnosti zníženia hluku.

Legenda

Pred použitím si prečítajte pokyny.

VAROVANIE! alebo **POZOR!** alebo **UPOZORNENIE!** Platí pre danú situáciu.
(všeobecné výstražné znamenie)

Používajte ochranu sluchu. Vystavenie silnému hluku môže mať za následok stratu sluchu.

Používajte ochranné okuliare.

Používajte ochranné rukavice.

Noste ochranu nôh.

Používajte iba v interiéri.

UPOZORNENIE! Nákresy v tejto príručke slúžia len na ilustráciu a niektoré detaily sa môžu líšiť od skutočného výrobku.

2. Bezpečnosť pri používaní

POZOR! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a všetky pokyny. Nedodržanie upozornení a pokynov môže mať za následok vážne zranenie alebo dokonca smrť.

Pojmy "zariadenie" alebo "produkt" sa vo varovaniach a pokynoch používajú na označenie:
Zariadenie na frézovanie hrotov

2.1. Bezpečnosť na pracovisku

a) Postarajte sa o to, aby bolo pracovisko čisté a dobre osvetlené. Neporiadok alebo zlé osvetlenie môže viesť k nehodám. Pri práci so zariadením sa snažte myslieť dopredu, sledovať, čo sa deje, a používať zdravý rozum. Pracovisko by malo byť suché. Uistite sa, že podlaha nie je šmykľavá.
b) Ak si nie ste istí, či výrobok funguje správne, alebo ak zistíte poškodenie, obráťte sa na servisné stredisko výrobcu.
c) Opravy výrobku môže vykonávať len servisné stredisko výrobcu. Nepokúšajte sa zariadenie opraviť sami!
d) Deťom alebo nepovolaným osobám je vstup na pracovisko zakázaný. (Rozptýlenie môže viesť k strate kontroly nad zariadením).
e) Zariadenie používajte v dobre vetranom priestore.
f) Zariadenie počas prevádzky produkuje prach a nečistoty. Okolostojace osoby je potrebné chrániť pred ich škodlivými účinkami.
g) Túto používateľskú príručku si ponechajte k dispozícii pre budúce použitie. Ak toto zariadenie odovzdáte tretej strane, je potrebné spolu s ním odovzdať aj príručku.
h) Obalové prvky a malé montážne diely uchovávajte na mieste, ku ktorému nemajú prístup deti.
i) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu detí a zvierat.
j) Ak toto zariadenie používate spolu s iným zariadením, je potrebné dodržiavať aj ostatné pokyny na používanie.

Upozornenie! Pri používaní zariadenia chráňte deti a ostatné okolostojace osoby.

2.2. Osobná bezpečnosť

a) Zariadenie nepoužívajte, keď ste unavení, chorí alebo pod vplyvom alkoholu, omamných látok alebo liekov, ktoré môžu výrazne zhoršiť schopnosť ovládať ho.
b) So zariadením nie je možné manipulovať osobami (vrátane detí) s obmedzenými duševnými a zmyslovými funkciami alebo osobami bez príslušných skúseností a/alebo znalostí, pokiaľ nie sú pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo nedostali pokyny na obsluhu zariadenia. zariadenie.

c) Pri práci so zariadením používajte zdravý rozum a buďte ostražití. Dočasná strata koncentrácie počas používania zariadenia môže viesť k vážnym zraneniam.
d) Pri práci s prístrojom používajte osobné ochranné prostriedky uvedené v časti 1 (Legenda). Používanie správnych a schválených osobných ochranných prostriedkov znižuje riziko úrazu.
e) Nepreceňujte svoje schopnosti. Pri používaní zariadenia udržiavajte rovnováhu a zachovajte si stabilitu. To zaistí lepšiu kontrolu nad zariadením v neočakávaných situáciách.
f) Zariadenie nie je hračka. Deti musia byť pod dohľadom, aby sa so zariadením nehrali.

2.3. Bezpečné používanie zariadenia

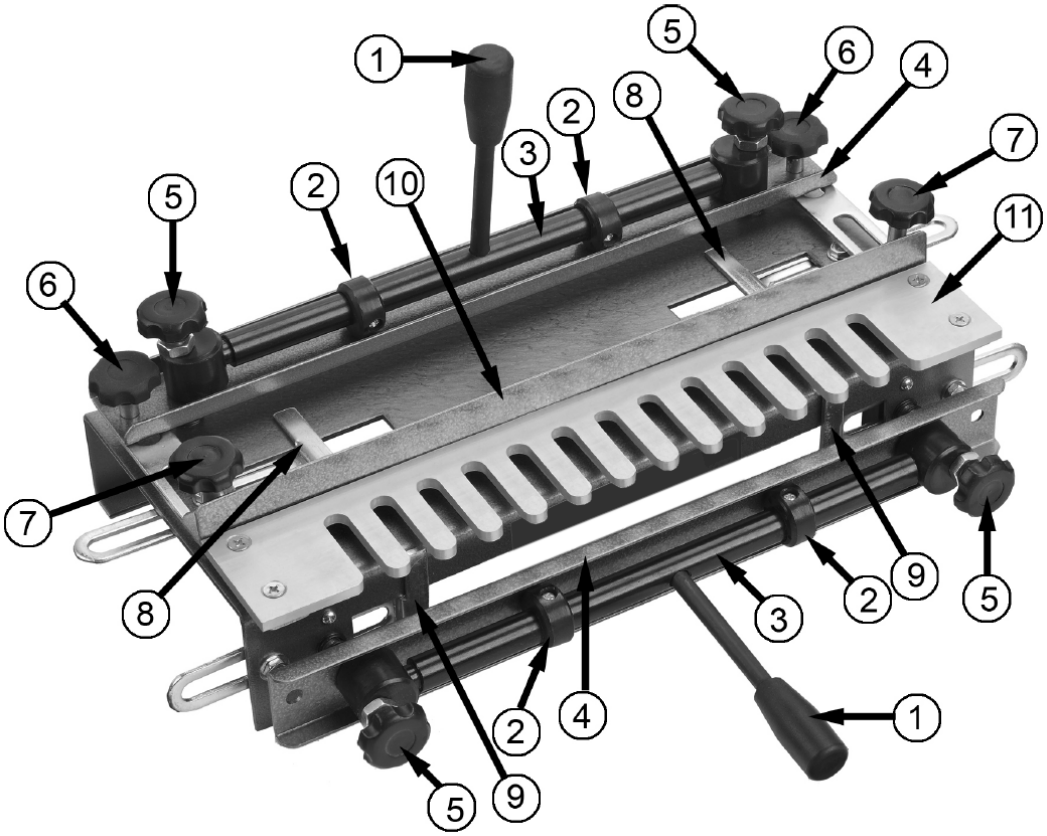
a) Zariadenie nepreťažujte. Používajte nástroje, ktoré sú vhodné pre príslušnú úlohu. Správne zvolené zariadenie bude vykonávať úlohu, na ktorú bolo navrhnuté, lepšie a bezpečnejšie.
b) Udržujte zariadenie v bezchybnom technickom stave. Pred každým použitím skontrolujte, či nedošlo k celkovému poškodeniu a najmä skontrolujte, či nie sú prasknuté časti alebo prvky a či nie sú iné podmienky, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnú prevádzku zariadenia. Ak zistíte poškodenie, odovzdajte zariadenie pred použitím na opravu.
c) Opravu alebo údržbu zariadenia by mali vykonávať kvalifikované osoby a používať pri nej iba originálne náhradné diely. Tým sa zaistí bezpečné používanie.
d) Aby sa zabezpečila funkčná integrita zariadenia, neodstraňujte ochranné kryty namontované z výroby a neuvoľňujte žiadne skrutky.
e) Pri preprave a manipulácii so zariadením medzi skladom a miestom určenia dodržiavajte zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pre manuálnu prepravu, ktoré platia v krajine, kde sa zariadenie bude používať.
f) Počas práce zariadením nehýbte, neupravujte ho ani neotáčajte.
g) Zariadenie pravidelne čistite, aby ste zabránili usadzovaniu odolných nečistôt.
h) Zariadenie nie je hračka. Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru dospelej osoby.
i) Je zakázané zasahovať do zariadenia s cieľom zmeniť jeho parametre alebo konštrukciu.
j) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu zdrojov ohňa a tepla.
k) Zariadenie nepreťažujte.
l) Pri používaní zariadenia dodržiavajte pravidlá uvedené v tomto návode a bezpečnostné predpisy platné na pracovisku.
m) Zariadenie sa nesmie používať vonku alebo v mokrom alebo vlhkom prostredí.
n) Pri práci so zariadením dbajte na to, aby sa okolostojace osoby, najmä deti, zdržiavali v dostatočnej vzdialenosti od zariadenia a udržiavali bezpečnú vzdialenosť.
o) Výrobok musí byť pripevnený na rovný a stabilný povrch.
p) Prístroj je určený na prácu s elektrickým náradím. Pred nastavovaním, opravami, výmenou náradia a pred čistením odpojte elektrické náradie od zdroja napájania

POZOR! Napriek bezpečnej konštrukcii zariadenia a jeho ochranným prvkom, ako aj použitiu ďalších prvkov chrániacich obsluhujúcu osobu existuje pri používaní zariadenia mierne riziko nehody alebo poranenia. Pri používaní zariadenia buďte ostražití a používajte zdravý rozum.

3. Pokyny na používanie

Výrobok je určený na vytváranie drevených spojov charakteristického tvaru, ktoré sa do seba zasúvajú a vytvárajú stabilný a odolný spoj.
Používateľ je zodpovedný za akékoľvek škody spôsobené neúmyselným používaním zariadenia.

3.1. Popis zariadenia



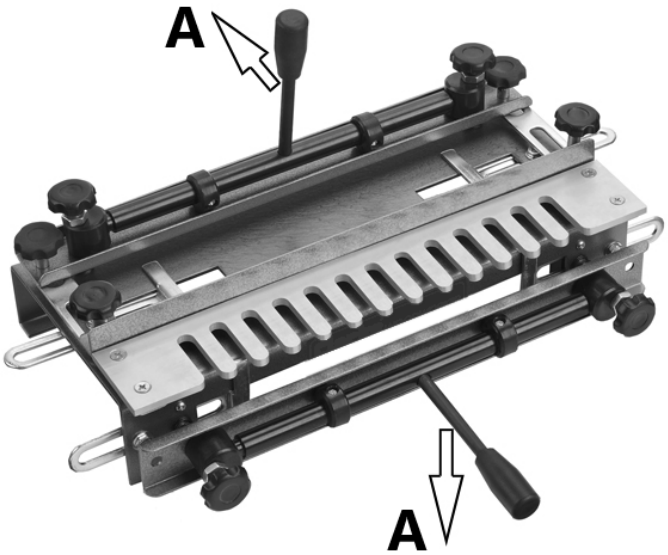
1 - Rukoväť zaisťovacej svorky
2 - Excentrická vačka
3 - Excentrický hriadeľ
4 - Svorka
5 - Nastavovacia skrutka svorky
6 - Zaisťovacia skrutka šablóny
7 - Zaisťovacia skrutka spätného chodu
8 - Horizontálny doraz
9 - Vertikálne zastavenie
10 - Backstop
11 - Šablóna

3.2. Príprava na použitie

Zostavenie prípravku

Naskrutkujte prednú a hornú rukoväť do excentrických tyčí.

- Obrobky budú zablokované, keď je horná zaisťovacia upínacia rukoväť odtlačená od vás a keď je spodná zaisťovacia upínacia rukoväť zatlačená smerom nadol.

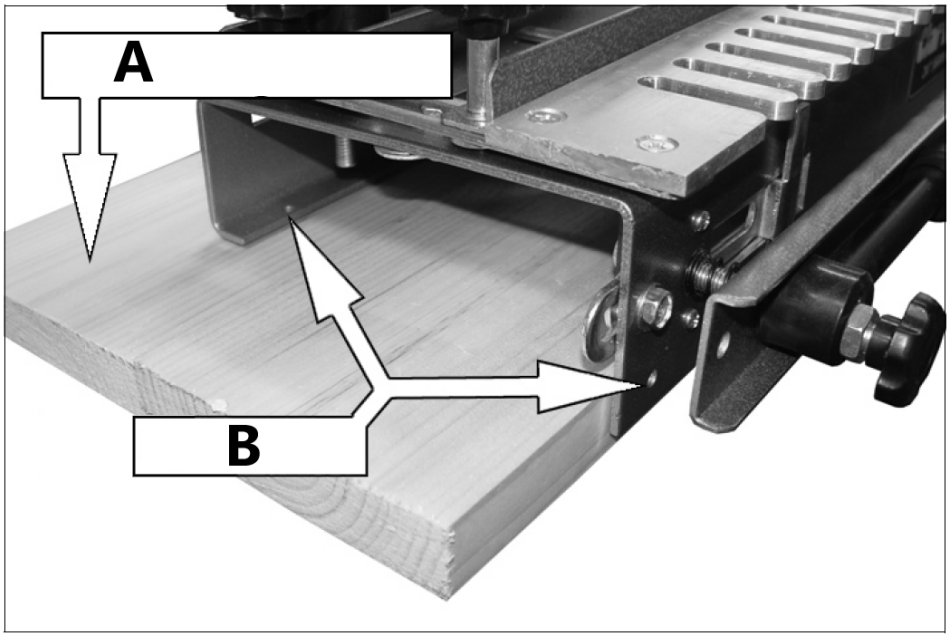


A - zámok

Montáž prípravku

V základni sú štyri otvory na montáž prípravku.
Namontujte prípravok na stôl podľa obrázka a zaistite pomocou vhodných skrutiek (nie sú súčasťou dodávky).

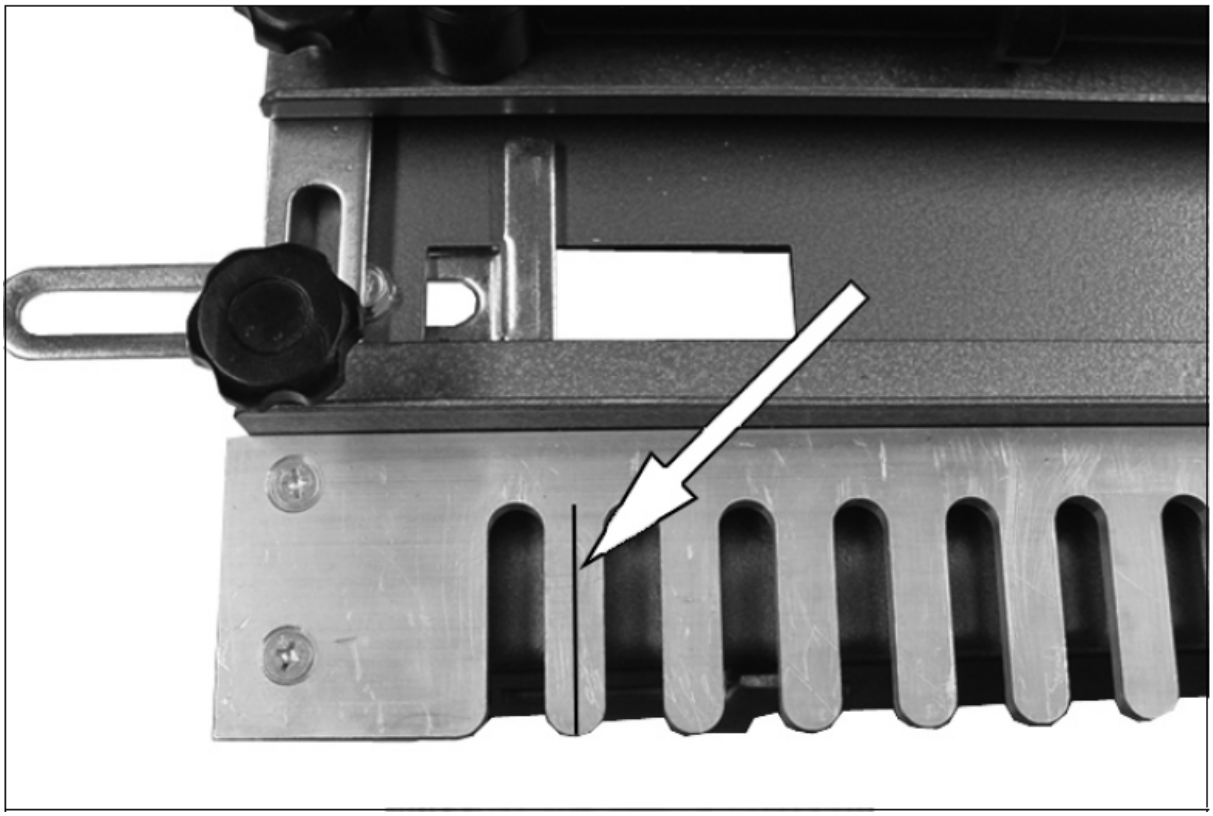
- Prípravok musí byť namontovaný v jednej rovine s predným okrajom pracovného stola.
- Uistite sa, že za prípravkom je dostatok miesta na umiestnenie najdlhšej dĺžky dreva, na ktorom budete pravdepodobne pracovať.

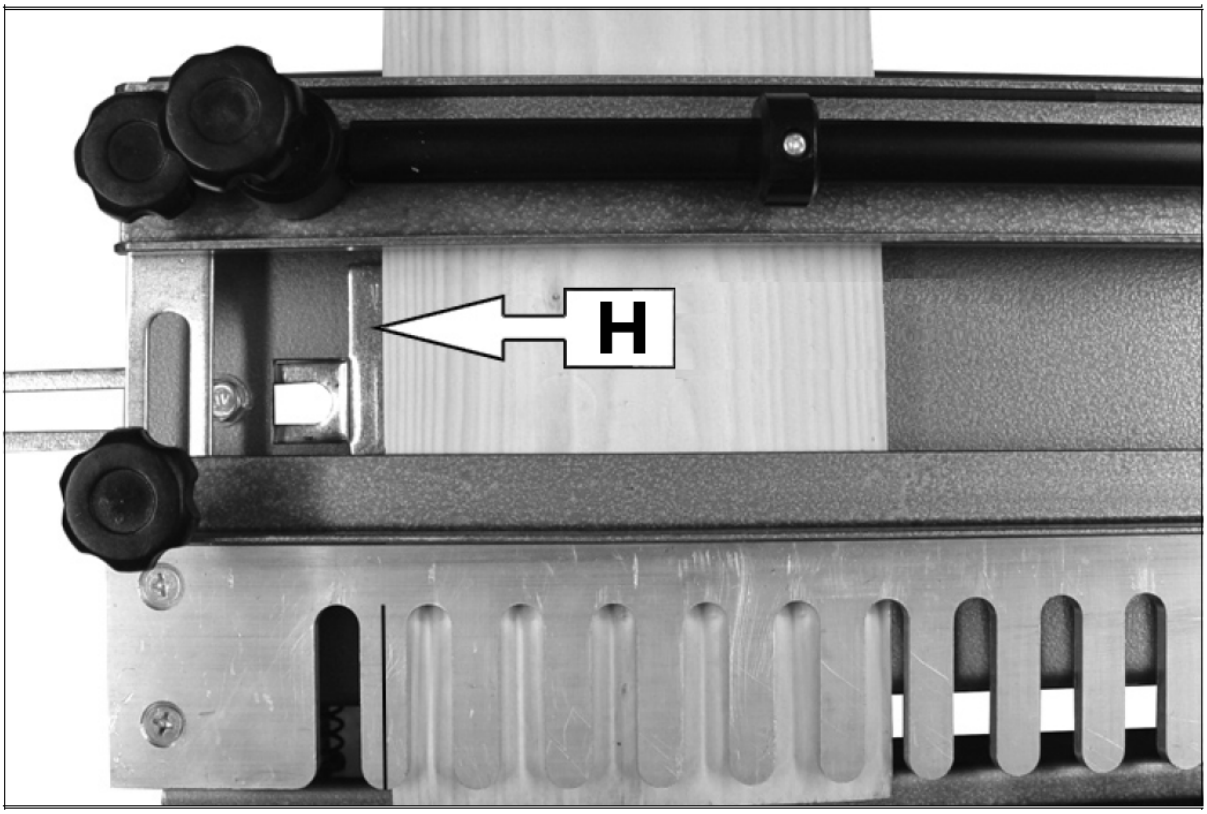


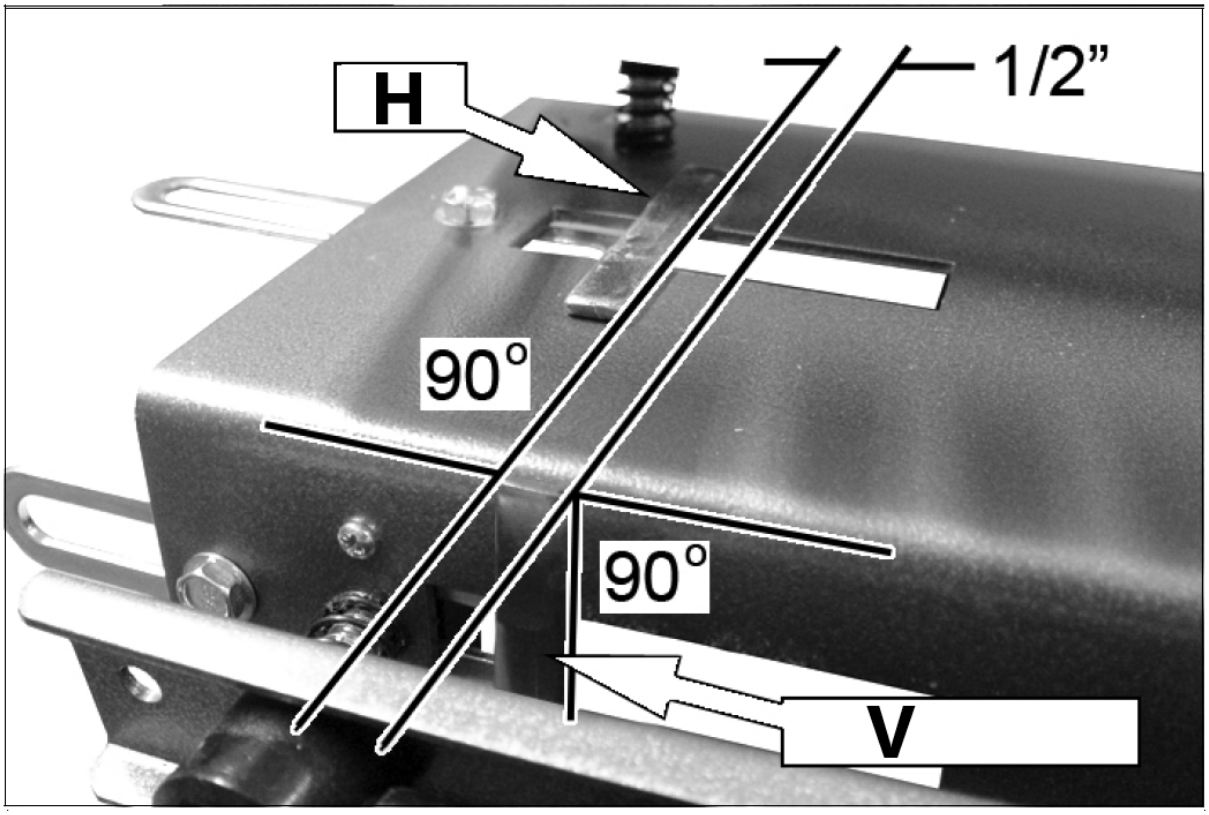
A – Montážna doska
B – Zabezpečte tu

Nastavenie koncových dorazov

1) Pomocou nastaveného štvorca nakreslite čiaru ceruzkou do polovice prvého prsta šablóny.
    - Čiara musí byť štvorcová k okrajom šablóny.
2) Zarovnajte vnútorný okraj ľavého vodorovného dorazu s čiarou, ktorú ste práve nakreslili na šablónu.
    - Použite nastavený štvorec, aby ste sa uistili, že zarážka je kolmá k prípravku.
3) Vertikálny doraz posuňte o 1/2” napravo od vodorovného dorazu.
    - Uistite sa, že vertikálna zarážka je kolmá k hornej časti prípravku.
4) Zrkadlite tieto nastavenia na pravej strane prípravku.



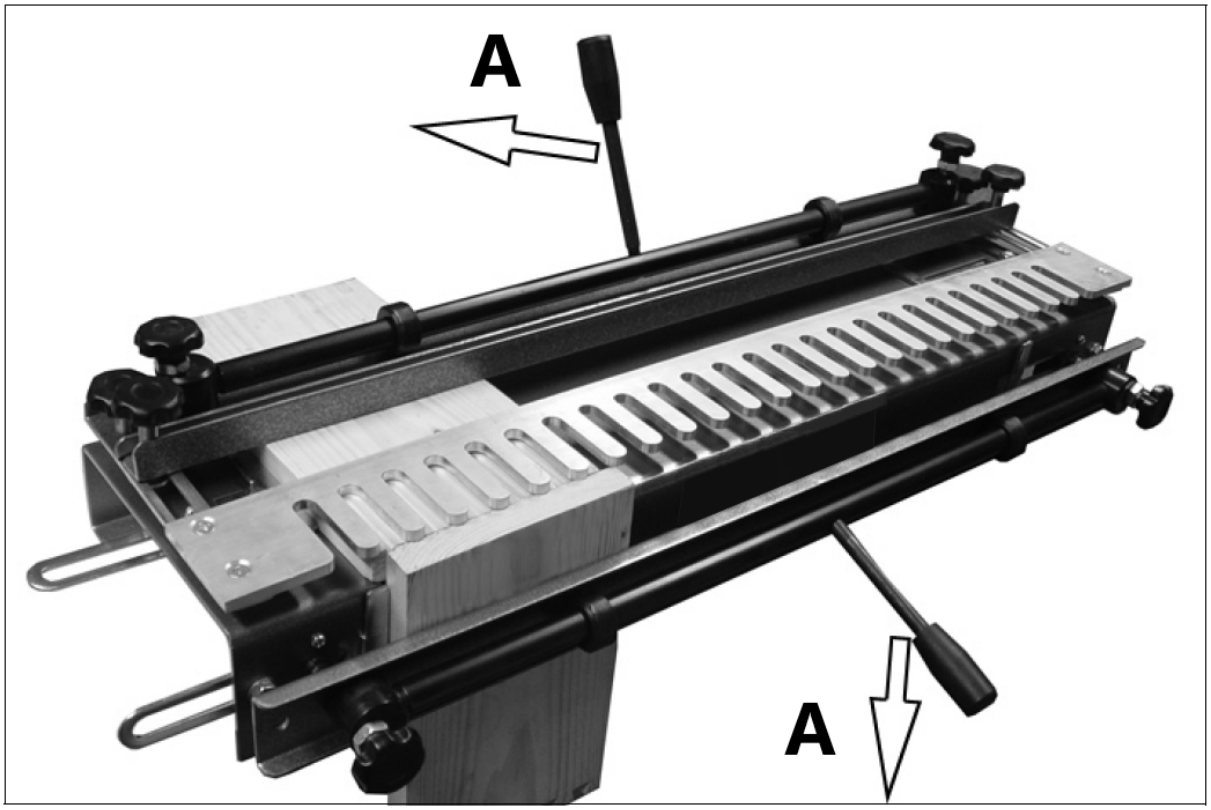




H – Horizontálny doraz
V – Vertikálny doraz

Umiestnenie dreva do prípravku

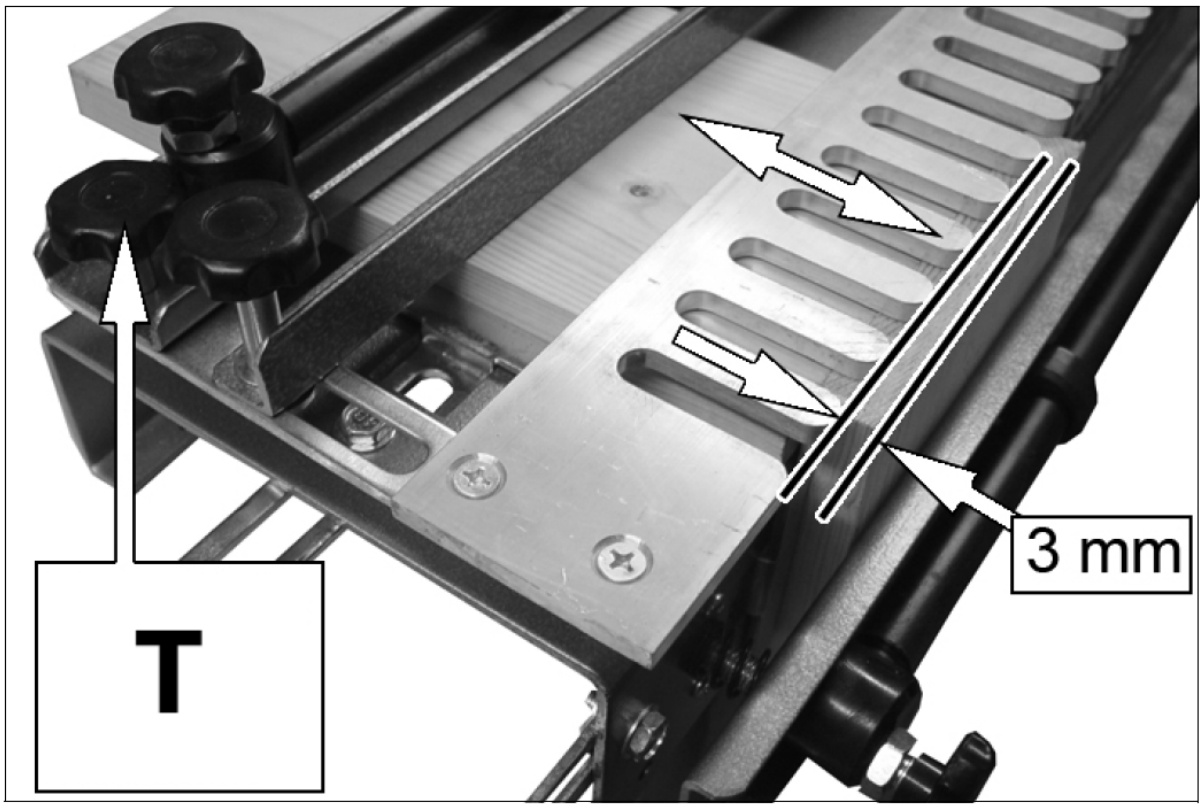
1) Zarovnajte drevo tak, aby bola strana obrobku namontovaná v prednej vertikálnej svorke.
    - Mala by siahať nad predný okraj prípravku o hrúbku kusu, ktorý sa má namontovať pod hornú svorku (predná alebo zadná časť zásuvky).
2) Kus dreva v hornej svorke sa potom pripevní tak, aby oba kusy boli v jednej rovine pod šablónou.
3) Dva kusy sedia v prípravku.
    - Uistite sa, že obidva kusy sú priliehajúce k horizontálnym / vertikálnym dorazom.
4) Na upevnenie dreva k prípravku použite uzamykacie upínacie rukoväte.
    - Možno budete musieť upraviť hornú a prednú upínaciu lištu tak, aby vyhovovala hrúbke dreva pomocou nastavovacích skrutiek svorky na oboch koncoch každej svorky, aby drevo pevne držalo na svojom mieste.
    - Keď používate úzke kusy dreva, položte ďalší kus dreva (presne rovnakej hrúbky) pod upínaciu lištu na opačnom konci, aby ste zaistili rovnomerné uchytenie dreva a predišli deformácii tyčí.



A - zámok

Nastavenie polohy šablóny

1) Odistite dve upevňovacie skrutky šablóny a umiestnite šablónu tak, aby končeky prstov sedeli 3 mm dozadu od okraja vertikálne namontovaného dreva.
2) Zaistite šablónu na mieste pomocou dvoch upevňovacích skrutiek šablóny.



T - Zaisťovacie skrutky šablóny

Nastavenie polohy spätného uzáveru

Vzdialenosť, ktorú je potrebné umiestniť zarážku spätného chodu od prednej časti prstov šablóny, závisí od veľkosti základne frézky namontovanej na vašej frézke.
Vzorec na výpočet je:

$$\left(\frac{d_r}{2}\right) + (2 \times w) - \left(\frac{d_c}{2}\right)$$

d_r - priemer základne frézky
w - šírka bokov zásuvky
d_c – priemer hrotu frézy

Príklad

Pomocou frézky, ktorá má základný priemer 160 mm, vyrobte zásuvku, ktorá má steny hrubé 18 mm a pomocou štandardnej dodávanej frézy s priemerom hrotu 14,8 mm.

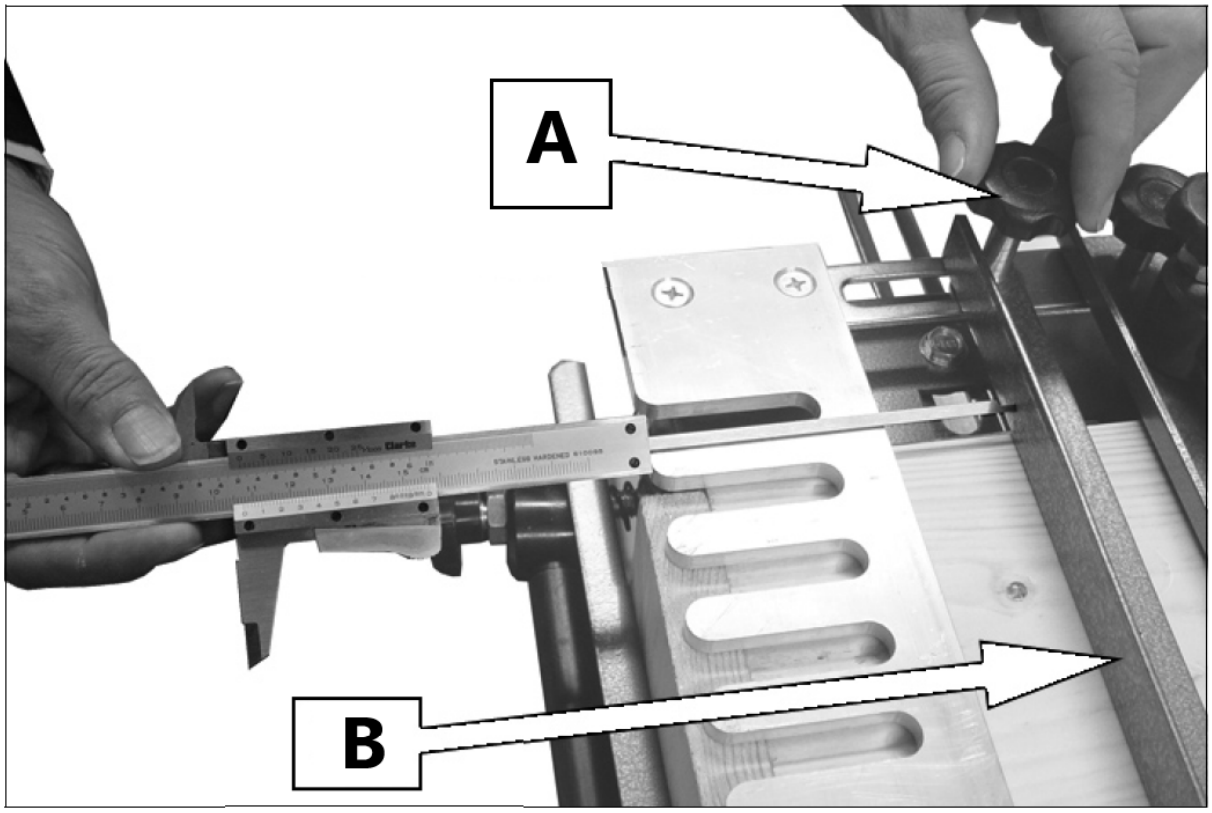
$$\left(\frac{160mm}{2}\right) + (2 \times 18mm) - \left(\frac{14.8mm}{2}\right)$$
$$(80mm) + (36mm) - 7.4mm)$$

Vzdialenosť = 108,6 mm

Vzdialenosť od špičiek prstov šablóny k zvislej ploche dorazu by mala byť nastavená na 108,6 mm.

1) Nastavte mikrometrový alebo nónius na vypočítanú hĺbku a nastavte doraz spätného chodu podľa obrázka.
2) Zaistite na mieste pomocou poistných skrutiek dorazu.

- Nie je nevyhnutné, aby toto nastavenie bolo v tejto fáze presné, pretože konečné úpravy je možné vykonať neskôr.
- Zabezpečte, aby šablóna a zadná zarážka zostali počas tohto nastavovania rovnobežné s predným okrajom prípravku.



A – Nastavovacia skrutka spätného chodu
B – spätný uzáver

3.3. Rezanie vzoru

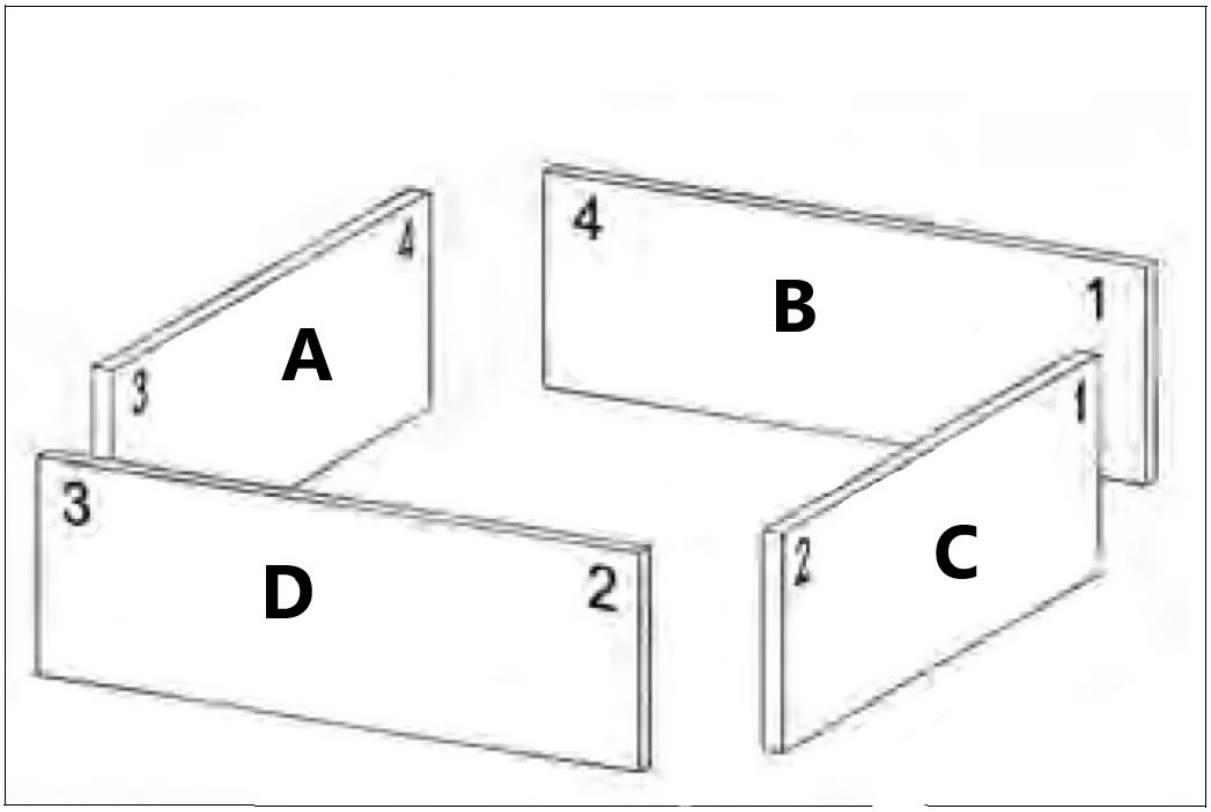
Príprava dreva

Ako pri každom detailnom stolárstve, komponenty musia byť presne dimenzované, rezané a štvorcové.

- Uprednostňuje sa, aby šírka dreva bola v presných krokoch po 1/2", pretože to poskytne sériu plne tvarovaných rybín.

Spoje na pravej strane projektu (1 + 2) sú vyrezané na ľavej strane prípravku.
Spoje na ľavej strane projektu (3 + 4) sú vyrezané na pravej strane prípravku.

- Je dobré identifikovať diely zásuvky podľa obrázka, aby boli správne umiestnené v prípravku.

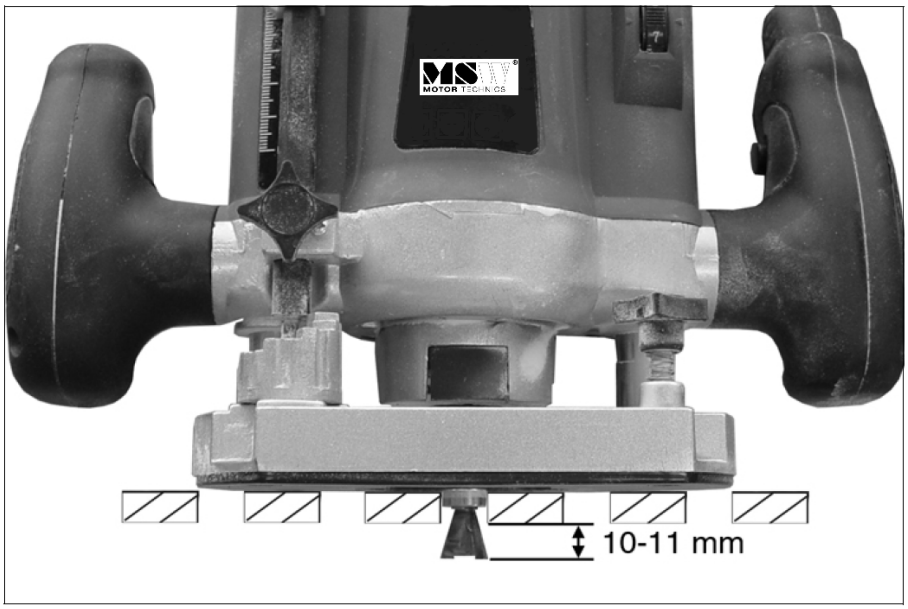


A - Vnútri-vľavo
B - Vnútro-chrbát
C - Vonku-vpravo
D - Vonkajšia - predná

Predný a zadný diel sú namontované v hornej časti prípravku s vnútornými okrajmi smerujúcimi nahor a horným dorazom proti vodorovnému dorazu.
Ľavý a pravý diel sú namontované zvisle v prednej časti prípravku s vnútornými okrajmi smerom k vám a horným dorazom proti vertikálnemu dorazu.

Nastavenie hĺbky frézy

1) Nasaďte ložiskovú frézu bezpečne do klieštiny frézky.
2) Nastavte hĺbku frézy tak, aby spodná časť frézy vyčnievala 10-11 mm pod prsty šablóny.



- Možno budete musieť medzi šablónu a drevo vložiť tesniaci kus, aby ste zabezpečili dobrý kontakt medzi ložiskom a štrbinami v šablóne.
- Hĺbka rezu je rozhodujúca pre konečné uloženie spoja, pričom rozdiel je len pri zmene hĺbky 0,5 mm.

Rezanie spoja

Počiatočné rezy by ste mali vykonať na dvoch skúšobných kusoch dreva rovnakej šírky a hrúbky ako finálne komponenty. To vám umožní meniť rôzne nastavenia, aby kĺb dokonale sedel.

1) Umiestnite frézku na šablónu s frézou bez dreva a zapnite frézku.
2) Počiatočný rez urobte sprava cez dielo, takmer sa dotýkajte konca každého prsta.
    - Vyhnite sa kontaktu so šablónou ťažkými rukami, nechajte smerovač vykonať prácu.
3) Vykonajte zvyšné rezy podľa šablóny dovnútra a von z vodiacich líšt prstov zľava doprava.
4) Po dokončení vypnite frézku pred jej zdvihnutím z prípravku.

Upozornenie: Nedvíhajte frézku z prípravku, keď je frézka stále spustená.

5) Odstráňte diely z prípravku, vykonajte skúšobnú montáž a potom, ak je to potrebné, jemne dolaďte spoj vykonaním nasledujúcich úprav:

JEMNÉ DOLADENIE KĹBU

Problém Riešenie	**Problém Riešenie**
Špendlíky sú príliš voľné	Zvýšte hĺbku frézy o 0,5 mm.
Špendlíky sú príliš tesné	Znížte hĺbku frézy o 0,5 mm.
Kolíky vyčnievajú zo spojenia	Posuňte zadnú zarážku ďalej dozadu.
Kolíky sú v spojení príliš hlboko	Posuňte zadnú zarážku ďalej dopredu.
Kusy nie sú zarovnané	Nastavte horizontálne/vertikálne dorazy

6) Po vykonaní potrebných úprav odporúčame vykonať druhý skúšobný rez.

7) Po vykonaní správnych nastavení je možné vykonať výrobné série spojov.
    - Nastavenia bude potrebné pravidelne kontrolovať, aby sa zachovala presnosť.

Odporúčaný smerovač
• 1200W, 230V motor
• Výškovo nastaviteľné
• Maximálna hĺbka ponoru 50 mm
• Otáčky bez zaťaženia 13700-30000 RPM
• Veľkosti klieštiny 6,35 mm a 8 mm
• Paralelný plot

3.4. Čistenie a údržba

a) Na čistenie povrchu používajte len nekorozívne čistiace prostriedky.
b) Po vyčistení zariadenia je potrebné všetky časti pred ďalším použitím úplne vysušiť.
c) Prístroj skladujte na suchom a chladnom mieste, bez prístupu vlhkosti a priameho slnečného žiarenia.
d) Zariadenie sa musí pravidelne kontrolovať, aby sa overila jeho technická efektívnosť a zistilo sa prípadné poškodenie.
e) Na čistenie používajte mäkkú handričku.

LIKVIDÁCIA POUŽITÝCH ZARIADENÍ:
Toto zariadenie nevyhadzujte do komunálneho odpadu. Odovzdajte ho na recyklačnom a zbernom mieste elektrických zariadení. Skontrolujte symbol na výrobku, v návode na obsluhu a na obale. Plasty použité na výrobu zariadenia sa môžu recyklovať v súlade s ich označením. Ak sa rozhodnete zariadenie recyklovať, významne prispievate k ochrane nášho životného prostredia.
Informácie o miestnom recyklačnom zariadení získate od miestnych úradov.

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.

In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com